

کتب خطی و مطبوعہ

قصّة العنقاء

قصة العذوى

دكتور محمد عبد الحميد جبر

قصة العذوى

٤٤

اقرأ

دار المعارف للطباعة والنشر بمصر

اقراً ٤٤ — يوليو سنة ١٩٤٦



جميع الحقوق محفوظة

لدار المعارف بمصر

مقدمة

بقلم حضرة صاحب المعالي

الدكتور سليمان عزمى باشا

العدوى : هو الاسم الذى يجرى الآن على الألسنة ولا يعرف عنه الناس غير شتات من المعتقدات والخرافات .

وإذا كان لا يوجد مؤلف باللغة العربية يشرح أساليب العدوى شرحاً وافياً مبسطاً ليفهمها الناس على حقيقتها وليساعدوا رجال الصحة على الوقاية من الأمراض ، إلا أن هذا الكتاب الجديد فى سلسلة « اقرأ » يسد هذا الفراغ ويزيل عن الأفكار كثيراً من الخرافات التى تمثل روح العصر الذى ولدت وانتشرت فيه . وما تضمنه الكتاب عن قصة الطاعون وجرثومته وانتشار المرض بوساطة البراغيث وغيره من الموضوعات لا يدع مجالاً للشك فى أن العناية بالصحة والابتعاد عن الحشرات الناقلة للأمراض المنوعة ضرورة واجبة .

وأسلوب الكتاب فى مجموعه شائق ، وقد استوقف نظرى

ما تضمنته عن شجاعة محبي العلم والإنسانية وتعرضهم للعدوى
لإجراء تجارب علمية على أنفسهم انتهت بموت بعضهم ، في الوقت
الذي كان يموت فيه غيرهم من الأطباء والعلماء ضحية فتك هذه
الأمراض بهم ، مما يؤكد الدور الهام الذي ينهض به هؤلاء
ليدفعوا الموت عن غيرهم .

ومن الموضوعات الهامة التي تعرض لها الكتاب تأثير الفقر ،
والعري ، والجوع ، والازدحام ، في انتشار الأمراض بين الطبقات
الفقيرة ، مما نلسه الآن بين أفرادها ، وهو الأمر الهام الذي
يتكاتف الجميع على دفعه عنهم .

وإذا كان هذا الكتاب قد سد فراغاً في اللغة العربية فإني
أتمنى الإكثار منه ، لأن من حق الطبقة المثقفة أن تتثقف ثقافة
صحية بجانب ثقافتها الخاصة ، إذ لا يوجد ما هو أغلى وأثمن من
الصحة ، ومتى تمت لهم هذه الثقافة الخالية من الشوائب فإنهم
يصونون أنفسهم من خطر العدوى ، ويؤدون للمجموع خدمة
جليلة يبقائهم أحياء ، فضلاً عن أنهم يساعدون المسؤولين على
حماية صحة الشعب من الأخطار التي تهددها .

سليمان عزمي

مع الفأر والبرغوث الطاعون أو الموت الأسود

سُمِّي الطاعون في القرون الوسطى بالموت الأسود لما اتصف به أحد أنواعه من ظهور طفح دموي قائم اللون على جسم المريض يعطى المرض صورة خاصة به .

عرف الناس الطاعون منذ آلاف السنين بل ربما كانت أوبئة الطاعون من أقدم الأوبئة التي عرقتها البشرية لما امتاز به المرض من طابع خاص جعل من السهل تمييزه عن غيره من الأمراض الوبائية الأخرى التي قد يختلط أمرها على الطبيب فيصعب عليه تشخيصها . عرفه قدماء المصريين كما عرفه الاغريق والرومان ووصفوه وصفا دقيقا وكانوا يخشونه وينظرون إليه نظرة فزع ورعب ' وكانوا إذا ما سمعوا به أو شعروا بدنوه فروا من منازلهم وهجروا بلادهم لما يعرفونه عنه من أنه متى بدأ في قرية أو بلد حصد الناس حصدا . كبيرهم وصغيرهم . غنيهم

وقعيم . وكانوا ينسبون انتشاره إلى غضب الآلهة عليهم لما ارتكبوه من معاص واقترفوه من ذنوب .

ويظهر أن وطن الطاعون في الأصل هو الهند والصين ومنشوريا ومنها انتشر في فترات مختلفة إلى سائر أنحاء العالم بشكل موجات وبائية هائلة وقد سجل التاريخ ما يقرب من ثلاثمائة وباء عالمي « Pandemic » تفصلها فترات تختلف أمدها من بضع سنين إلى عشرات السنين وكانت من أفتك هذه الأوبئة أو على الأقل من أكثر ما درّس منها أوبئة الطاعون التي انتشرت في القرن الرابع عشر والتي قتلت في أوروبا وحدها عشرين مليونا من الأفس . كانت شديدة الوطأة إلى حد بعيد كتب عنها المؤرخون كثيرا وصارت موضوع قصص عديدة كتبت بلغات مختلفة . شمل هذا الوباء أواسط أوروبا وجنوبها فأفنى الملايين من الناس وفي بعض البلاد فتك بأكثر من نصف سكانها حتى بلغ عدد الموتى رقما جعل من المتعذر دقهم إذ كان من الصعب الحصول على التوابيت التي يوضعون فيها أو جمع الأشخاص الذين يقومون بدقهم وكان من المناظر المألوفة في ذلك العهد منظر الجثث المكدسة على بعضها وقد يكون من بينها من

لا زال فيه رمق من الحياة ، لم يكن غريبا أن تُرى في بيت واحد وبين أفراد أسرة واحدة أكوام الجثث وبجوارها أو فوقها المرضى يعانون آلام المرض أو يلفظون النفس الأخير ولم يبق من الأصحاء من يُعنى بهم . أما المراسم الدينية المعتادة في مثل هذه الأحوال فقد أهملت إهمالا تاما . إما لخوف القسيسين من العدوى — وهو الأرجح — أو لزيادة عدد الموتى عن طاقتهم ، وكان من المألوف أيضا أن يخرج الرجل من منزله لكي لا يعود إليه إذ قد يصاب بالنوع الرئوى من المرض وهو سريع جدا في مجراه قد يقتل المريض في يوم أو يومين . أصاب المرض جميع الطبقات على السواء وكان من الناس من آثروا أن يبقوا في منازلهم ويغلقوا الأبواب عليهم لا يرحونها حتى ينتهى الوباء ومنهم من كانوا يغادرون بلادهم لاجئين إلى بلاد غير موبوءة لاتلبث أن يصلها الوباء فيغادرونها بدورها وهكذا يهيمنون على وجوههم فارين من الموت والموت يلاحقهم . ولم تزد الإجراءات الصحية التى اتخذها ولاية الأمور في ذلك الوقت على إغلاق أبواب المنازل على المرضى وذويهم إن آثر هؤلاء البقاء مع مرضاهم وعلى وضع لافتة على باب المنزل كتب عليها « الطاعون

فليرحمنا الله برحمته » أما الطعام فكان يتولى أحد الجيران إحضاره دون أن يتجاوز عتبة المنزل .

ومن الأوبئة الشهيرة أيضا ذلك الوباء الكبير الذي بدأ في أوروبا حوالي منتصف القرن السابع عشر ووصل إلى لندن سنة ١٦٦٥ . قتل هذا الوباء من سكان لندن عدداً كبيراً جداً ولم ينته إلا بكارثة أخرى إذ شب في لندن حريق هائل أتى على الحرث والنسل وهدم القديم والجديد ولكنه أباد أيضا الموت الأسود فما خمدت النيران حتى خبا الوباء أيضا .

أما عن سبب المرض وطريقة العدوى فقد تخبط الناس في آرائهم كما تخبطوا في الكثير من الأمراض الأخرى فمنهم من كان يعتقد كما ذكرنا أنه من غضب الله ومنهم من كان يعتبره من عمل الشيطان ومنهم من كان ينسبه إلى تراكم القاذورات ولو أنه لم يكن في ذلك الوقت أقل قسوة على ساكني القصور منه على ساكني الأكواخ . وفي أواسط أوروبا اعتقد البعض أنه من عمل اليهود فاضطهدوهم شر اضطهاد وكانوا أحيانا يسوقونهم زرافات إلى أكواخ خشبية يضرمون فيها النيران وهم أحياء وفي ستراسبورج وحدها سيق في يوم واحد ألفان

من الاسرائيليين إلى أحد الميادين حيث أُحرقوا ودُفِنوا أمام جمع كبير من الأهالي الذين كانوا يجدون أكبر لذة في مشاهدة مثل هذا الحفل الدموي . ومن شاء حسن ظالعه أن ينجو من الموت والتعذيب كان نصيبه النفي والتشريد بعد مصادرة أملاكه وتوزيعها على الأهلين

استمر الحال كذلك فترة طويلة فلم تُثمر وساطة الكنيسة ولم يُجد تدخل البابا « كلنت السادس » الذي حاول جهده حمايتهم فكان نصيبه الفشل . وأكبر الظن أن هذا الاضطهاد الوحشي لم يكن وليد العقيدة فقط بل كان إلى حد كبير نتيجة أن استمر أهؤلاء القوم أموال اليهود ووجدوها غنيمة سهلة بعيد جداً أن يحصلوا على مثلها من عرق جبينهم .

ومن العادات التي انتشرت أو زادت انتشاراً في أوروبا في القرن الرابع عشر والتي كان لها بعض العلاقة بانتشار الطاعون عادة غريبة تنحصر في أن تقوم شعبة من الناس طَبَعَتْ نفسها بطابع ديني يجوب أفرادها البلاد وهم شبه عرايا لا يكسو جسد هم سوى قميص نُقِشَ عليه الصليب متعمدين تحمل أقصى المذاب والحرمان مُدَّعين نكران النفس معلنين أن ذلك سيؤدي إلى غفران ذنوبهم

وذهب أحد زعمائهم إلى أن ادعى أن المسيح عليه السلام قال « إن من تحمّل مثل هذا العذاب أربعة وثلاثين يوماً غفر الله له ذنوبه ». كان من عادات هؤلاء القوم أن يخلع الرجل منهم قميصه ويمسك آخر بسوط طويل مشعب يجلده به حتى يدمى ظهره ثم يخلع هو بدوره قميصه ويقوم آخر بجلده وهكذا حتى يجلد الجميع . انتشرت هذه العقيدة وأصبح لأربابها نفوذ كبير طغى على نفوذ الكنيسة ، وادعى أفرادها القدرة على شفاء الأمراض ، واستمروا اضطهاد اليهود وقتلهم زرافات ووحدانا . ولعلمهم كانوا أول من أشاع بين البسطاء أن الطاعون من عمل اليهود ، وأخذوا ينزحون من بلد إلى آخر ناشرين مبادئهم السخيفة وناشرين معها الطاعون الذي حملوه من جهات موبوءة إلى جهات غير موبوءة . استمر طغيانهم فترة طويلة . إلا أن الكنيسة تمكنت آخر الأمر من استرداد نفوذها فتضاءلت الثقة بهم بل وطوردوا حتى قضى عليهم وعلى عقيدتهم .

كانت الثقة في الأطباء ضئيلة جداً في ذلك الوقت — ولعلها لا زالت عند الكثير من الناس — إذ فشل طبهم في منع هذا المرض أو علاجه . كانوا إذ ذاك أضحوكة الجميع خصوصاً وأنهم

اعتادوا إذا ما أرادوا زيارة مريض بالطاعون — وقلما كانوا يفعلون ذلك خشية العدوى — اعتادوا أن يرتدوا ملابس تثير الضحك . عباءة طويلة من الجلد تزحف على الأرض وقناعاً يشبه في شكله رأس البوم وأن يحملوا عصا طويلة يجسون بها المريض دون أن يقتربوا منه . كان ذلك في الواقع منظرًا مضحكاً ولو أنه مما لا شك فيه أن هذه الاحتياطات كانت تقيهم من العدوى إلى حد كبير .

جرثومة الطاعون

أُكتُشفت جرثومة الطاعون في الصين سنة ١٨٩٤ وتنازع على السبق في اكتشافها عالمان أحدهما يرسان " Yersin " والآخر كيتاساتو " Kitasato " وأغلب الظن أن كلا منهما أكتشفها دون علم الآخر في وقت واحد تقريباً وهي جرثومة صغيرة بيضاوية الشكل يبلغ طولها حوالي جزء من ألف من المليمتر توجد بكثرة في الدُمْل أو الرثتين أو الدم حسب نوع الطاعون .

وأنواعه ثلاث : الدُمْل والرثوى والتسمى .

ولم يكن لا اكتشاف الجرثومة على أهميته أثر كبير في منع المرض الذي لم يُوفق القائمون بالصحة العامة إلى طريقة منعه إلا بعد أن عرقوا طريقة عدواه . إلا أن هذا الاكتشاف أدى إلى تحضير مصل لعلاج المرض ولقاح لتحصين الأهالي ضده . أما المصل فيُحضّر بحقن الخيل بالميكروب أو ما يستخرج منه ويعاد الحقن عدة مرات ثم يُفصد الحيوان ويفصل المصل من دمه . والواقع أنه لم يأت في العلاج بنتائج ذات بال . أما اللقاح فستحلب من الميكروبات الميتة تستعمل في التحصين ضد المرض وهو أيضا بدوره لم يأت بكل الفائدة المرجوة منه فالمناعة التي يحدثها ضعيفة قصيرة الأجل .

طريقة العدوى

إشتهر الناس منذ القدم في علاقة الفأر بعدوى الطاعون وتوجد بين الآثار التي تركها قدماء المصريين وغيرهم صورٌ رُسم فيها الفأر وأمامه أناس في شكل يمثل الهلع والفرع من هذا الحيوان الصغير في حجمه الكبير في ضرره . والطاعون في الأصل مرض يصيب الجرذان وبعض القوارض الأخرى ولولا انتقاله

الى الإنسان لكان من أكثر الأمراض فائدة للإنسان إذ يساعده على التخلص من تلك الحيوانات التي تسبب له متاعب وأضراراً كثيرة .

كان الناس دائماً يشتُمون رائحة الطاعون في الفأر . وكانوا ولا زالوا يعتبرون وجود عدد كبير من الفيران الميتة في مدينة أو قرية بمثابة إنذار بقرب انتشار الطاعون بين الأهالي وكان ذلك مجرد حدسٍ لم يُبنَ على أساس علمي صحيح . والفضل في اكتشاف طريقة العدوى كما نعرفها الآن يرجع للجنة البريطانية التي أرسلتها حكومة بريطانيا إلى الهند لدراسة هذا المرض وطريقة انتشاره حتى تتسنى مكافحته على أساس التجربة لا على أساس الحدس والتخمين . أجرت هذه اللجنة تجارب كثيرة أثبتت بها الدور الذي تلعبه الفيران والطريقة التي تنتقل بها العدوى بينها ومنها إلى الإنسان . اتضح لها أن في الهند نوعين من الفيران ينقلان المرض : نوع كبير متوحش يسكن الغيطان وقبلاً يلجأ إلى المنازل ونوع آخر أصغر منه وأقل توحشاً يسكن المنازل أو بالقرب منها .

ويبدأ المرض في النوع الأول ثم ينتقل منه إلى الثاني ومن

ثم إلى الإنسان بحيث إذا ما رُسمَ رسمٌ بياني لوفيات الطاعون في كل من هذين النوعين من الحيوان وفي الإنسان لا تضح انطباقها انطباقاً ظاهراً لا تفصلها إلا الفترة التي تمر بين انتشار العدوى في كل نوع من هذه الأنواع . مما يؤيد تسلسل العدوى من النوع الأول من الفيران إلى النوع الثاني ثم إلى الإنسان . وقد أثبتت اللجنة أن براغيث الفيران هي التي تنقل العدوى فإذا ما وصل المرض إلى الإنسان أمكن انتشاره بين الأفراد بواسطة براغيث الإنسان ولا نرى بأساً من أن نورد هنا بعض التجارب التي قامت بها هذه اللجنة لنعطي القارئ فكرة عن البحث العلمي في مثل هذا الميدان :

- (١) وُضع خليط من الفيران المحقونة بالطاعون والسليمة في قفصين أحكم صنع أولهما بحيث أصبح لا يسمح للبراغيث بالوصول إلى داخله وروعى أن تكون جميع الفيران خالية من البراغيث ووُجد بعد بضعة أيام أن العدوى قد انتشرت في القفص الثاني وقد وصلته البراغيث ولم تنتشر في الأول وقد خلا منها .
- (٢) وُضِعَ فأرٌ معدى بجرثومة الطاعون في إناء زجاجي مغطى بشبك من السلك ووضع بالقرب منه إناء آخر مماثل له

وغطى الأثنان بالشاش وترك الفأر إلى أن مات ثم وضع في الإناء الآخر فأرسل سليم لم يلبث أن أخذ العدوى رغم بعده عن الفأر الأول . مما يدل على أن هناك عاملاً يحمل العدوى من الفأر الأول إلى الفأر الثاني . فان استبعدنا الهواء (وقد استبعدته التجربة الأولى) بقى احتمال وجود حشرة تنقل الجرثومة من المصاب إلى السليم .

(٣) وضع فأر سليم داخل قفص في غرفة بها عدد كبير من الفيران المصابة بالطاعون وأحيط القفص بدائرة من مادة لزجة كالتي تستعمل لصيد الذباب وجعل عرضها أكثر من ١٥ سنتيمتر فسلم هذا الفأر من العدوى رغم إحاطتها به إذ لم تتمكن البراغيث من الوصول إليه فأقصى مسافة يستطيع البرغوث قفزها هي ١٥ سنتيمتر . فاذا ما أراد الوصول إلى الفأر وقع في الشرك الذي نُصب له من المادة المذكورة .

(٤) بُنِيَتْ ست خانات سُقَّتْ اثنتان منها بالحديد تسقيفاً محكماً بحيث لا تجد الفيران فراغاً في هذا السقف تعيش أو تتوالد فيه ، وسُقَّتْ اثنتان أخريان بالطوب تسقيفاً يسمح بالتجاء الفيران إلى السقف بعدد قليل ، وسُقَّتْ الباقيتان تسقيفاً رديئاً بحيث تعيش .

الفيروسات وتتوالد فيه كما تريد . ووُضِعَتْ تحت هذه الأسقف طبقة من السلك تمنع الفيروسات من دخول هذه الخانات ولكنها لا تمنع البراغيث، ثم وُضِعَ في الجميع خليط من الحيوانات المعدية والسليمة والجميع خال من البراغيث فوجد أن العدوى لم تنتشر في النوع الأول وانتشرت في النوع الثاني انتشاراً قليلاً . وأصبحت جميع الفيروسات السليمة في النوع الأخير . ولما أُحصي عدد البراغيث في كل من هذه الخانات وُجد أن أكثرها كان في النوع الأخير . وقد برهنت هذه التجربة أيضاً على أهمية المنازل المحيطة البناء التي لا تسمح بالتجاء الفيروسات إليها في منع هذا المرض .

ينتقل البرغوث العدوى بالطريقة الآتية : يمتص دم القار المصاب ويمتص معه عدداً كبيراً من ميكروبات الطاعون تصل إلى المرىء وتتوالد فيه حتى قد تسده من كثرتها فإذا ما وصل هذا البرغوث إلى قار آخر أو إلى الإنسان (وهو دائماً يفضل القار ولا يلجأ إلى الإنسان إلا إذا لم يقابل ضالته المنشودة) أفرغ في الدم ما في جعبته من الميكروبات قبل أن يمتص ما يريد من الدم الجديد . والعدد الذي يصبّه كبير جداً يكفي لإحداث عدوى مؤكدة . ويقال إنه نظراً لانسداد المرىء يشعر

البرغوث بالجوع فيترك الفأر ليبحث عن الطعام في فأر غيره أوفى الانسان .

لم يبق شك في طريقة نقل العدوى فالجراثيمة تصيب أولاً الفيران فتقتل عدداً كبيراً منها . وإذا ماتت الفأر ولم يجد البرغوثُ الدفء الذي تعودَ عليه ترك الجثة الباردة ليبحث عن الدفء والدم في جسم حيوان آخر أوفى جسم الإنسان إن قابله ثم ينتقل المرض بين الأفراد بنفس الطريقة . وقد تنقله كما أسلفنا براغيث الانسان كما تنقله براغيث الفيران . ويشرى الوباء بين الناس مُبيداً أقلهم مناعة مُبقياً على من اكتسبوا القدرة على مقاومته . حينئذ فقط تنطفئ جذوته ، ويبقى كامناً في الفيران إلى أن تسنح فرصة انتشاره مرة أخرى . ومن أكثر الظروف ملائمة لذلك توفر الشروط اللازمة لانتشار البراغيث والملائمة للجراثيمة وهي درجة حرارة معتدلة حوالى ٢٥° مئوية ودرجة رطوبة تقرب من التشبع .

وتتوفر في القطر المصرى هذه الشروط حوالى شهر مارس في الوجه القبلى ، وحوالى شهر يونيو في الوجه البحرى . وإذا تكلمنا عن مصر يمكننا أن نذكر هنا أن أكثر المدن

تعرضاً للعدوى هي الثغور كالأسكندرية وعلى الأخص السويس وبور سعيد وقد تصل منها إلى جهات بعيدة جداً عن منبع العدوى . ويرجع السبب في بدئها بالثغور إلى وصول سفن من الهند أو الصين أو غيرها من مواطن الطاعون في الشرق . وقد نُقلت منها بعض القيران إلى الميناء أو قد يهرع العمال إليها وجلهم كما نعلم رجال أشداء من سكان الوجه القبلي فتنقل العدوى إليهم ومن عادة هؤلاء العمال أنهم إذا ما مرضوا خشوا الموت في بلد غريب فشدوا رحالهم إلى بلادهم قبل أن يشتد عليهم المرض . حاملين جرثومته معهم . ناشرين إياها في بلد يبعد عن منبع المرض بمئات الأميال .

وقد اعتاد رجال الصحة عند ما ينتشر المرض في بلد من البلاد التحري عن الحالات حتى يصلوا إلى منبعها وكثيراً ما يتضح لهم أن أول حالة أتت من أحد الثغور .

هذه هي قصة أوبئة الطاعون في القطر المصري في كثير من الأحوال . ولكن هناك أوبئة فشل رجال الصحة في الرجوع بها إلى أحد الثغور مما لا يدع مجالاً للشك أن في مصر نفسها جهات يستوطنها المرض وربما استوطنها منذ أمد بعيد .

ومعظمها في الوجه القبلي وعلى الأخص في مديريات أسيوط
وبني سويف وجرجا .

تنطبق طريقة العدوى التي أشرنا إليها على النوع الدملي
والتسمى ، أما النوع الرئوى وهو أشدها وطأة ويكاد أمل الشفاء
منه يكون معدوماً فتنتشر عدواه بطريقة تختلف عما ذكرنا كل
الاختلاف إذ تنتشر بالرداذ ولا دخل فيها للفأر أو البرغوث
والوقاية منه يجب على الطبيب أو المبحر أو الممرض أو غيرهم
من يضطرم عملهم إلى الاقتراب من المريض أن يلبسوا قناعاً
يرشح الهواء الذى يستنشقونه ويقيهم من الميكروبات .

ومن حسن الحظ أن أوبئة الطاعون قل أن تبدأ بهذا النوع
الهم إلا في بعض البلاد التى يصيب المرض فيها أنواعاً أخرى
من القوارض تتراكم الجراثيم في رثتها فتتنفثها في الهواء بحيث تصل
مباشرة إلى أنف الإنسان . ويأتى هذا النوع في الغالب ثانوياً
بالنسبة للنوعين الآخرين فاذا ما تصادف أن استتبت الجرثومة
عند أحد المرضى في الرئتين أحدثت النوع الرئوى وانتقلت
العدوى منه إلى غيره بالرداذ وخصوصاً إذا انتابت المريض نوبة
من السعال .

والآن وقد أوضحنا طريقة العدوى أصبح جلياً أن أهم طرق الوقاية تنحصر في إبادة البرغوث والقار. أما الأول فإبادة قد تتم بمراعاة النظافة. أما الثاني وهو المهم فكما فتحته تحتاج إلى مجهود كبير إذ يلجأ رجال الصحة إلى طرق شتى وقلما يقتلون من هذه الحيوانات سوى العدد اليسير وذلك لما اتصفت به من الذكاء وسعة الحيلة. يحملون عليها بفرقة تسمى فرقة إبادة الفيران تحاربها بعدة طرق منها وضع الفخاخ وسم الطعام (مراعين إبعاد هذا الطعام عن الأطفال) وسد الثقوب بقطع من الزجاج وغير ذلك من الطرق التي قد تُجدي في أول الأمر إلا أنها لا تلبث أن تفشل والواقع أنه ليس من طريقة مجدية سوى هدم الأكواخ والعشش والمنازل القديمة التي تأوى إليها هذه الحيوانات بعدد كبير وإسكان الأهالي في منازل محكمة البناء لا تسمح للقار بأن يعيش أو يتوالد فيها. إن هذه الطريقة وحدها هي التي قضت على الطاعون في أوربا فتغرّ كليفر بول أو مرسيليا معرض للطاعون كالسويس تماماً ومع ذلك قلما انتشر فيه هذا المرض منذ عشرات السنين إذ تعوزه العوامل اللازمة لانتشاره. وقد قال أحد المشتغلين بالصحة العامة في فرنسا : « إن المدّنية وحدها هي التي قضت

على الطاعون في أوروبا والمدنيّة وحدها هي التي ستقضي عليه في الشرق .

حدث في بعض البلاد أن أمراً أولوا الأمر من رجال الصحة بحرق قرى بأكلها مبتدئين من خارج القرية إلى داخلها للاحاطة بالفيران ومنعها من التسرب إلى قرى أخرى كما قد يحدث إن هم بدأوا من وسط القرية . أمروا باحراق هذه القرى مقالدين حريق لندن العظيم ولكنه إجراء يتطلب مصاريف باهظة قد لا تستطيع الدولة تحمل أعبائها إذ عليها أن تعوض الأهالي عن مساكنهم أو أن تتولى هي بناء مساكن جديدة محكمة كثيرة التكاليف .

من هذا كله يتضح أننا إذا أردنا أن نحمي الأهالي في مصر من أوبئة الطاعون وجب على أولى الأمر أن يفكروا جدياً في تنفيذ المشروعات التي طالما تكلموا عنها الخاصة بتحسين الحالة الاجتماعية للفلاح وذلك بإسكانه المنزل اللائق الذي لا يسمح للفأر أن يشاركه فيه وإعطائه الأجر الكافي الذي يمكنه من أن يعيش عيشة معقولة ويرتدى ملابس نظيفة ، وإلى أن يتم هذا وإلى أن ينحصر لهذا المشروع المال اللازم له ستستمر أوبئة

الطاعون كما استمرت في أوروبا في القرون الوسطى .
تكلمنا عن الفأر من وجهة نقله للطاعون — وليس الطاعون
إلا أحد الأمراض التي ينقلها — والآن سنقدم للقارىء نبذة
قصيرة عن عادات هذا الحيوان والضرر المادى الذى يلحقه
بالجنس البشرى .

يظهر أن هذه الحيوانات استوطنت في الأصل الشرق ثم
رحلت منه إلى جميع أنحاء العالم حتى أصبح لا يخلو منها مكان
الهم إلا المناطق الباردة جداً كالقطب الشمالى الذى يحتمل أن
تكون قد وصلت إليه ثم عادت أدراجها باحثة عن جهات أقل
برودة وأكثر دفئاً وهى كثيرة النسل جداً بحيث ينتج الزوج
عدة مئات في فترة قصيرة نسبياً. وهى على أنواع كثيرة جداً ذكرنا
منها النوع الكبير الذى يعيش في الغيطان والنوع الأسود الصغير
الذى يلجأ إلى المنازل أو ما جاورها . وفي مصر نوع شائع أسود
اللون ذو شعر سميك شائك يعرف بالإسم اللاتينى « أكوميس
كاهرينس »

تشارك الجرذان مع الإنسان في صفات كثيرة فهى كالإنسان
تستطيع العيشة في كل جو وتأكل كل شئ من لحوم وخبز

وخضروفا كهة ، وكالإنسان يشن بعضها الحرب على بعض ،
وحروبها أشبه بحروب القبائل التي كانت منتشرة إلى عهد ليس
يبعيد ، وربما لازالت منتشرة في جهات لم تصلها المدنية بعد .
فأر الغيط الكبير الذي اتصف بالتوحش والشراسة طارَدَ الفأر
الصغير حتى أسكنه المنازل ولم يعد في استطاعته منازلة خصمه
العتيد . والجردان كالإنسان تتصف بالخيانة والكر والخداع
وهي كالإنسان تمشي على الأرض وتسبح في الماء ، وإن لزم
الأمر تسقلت الحوائط لبلوغ غرض أو إشباع شهوة، وهي تفوق
الإنسان في كثرة نسلها ، وقد تنتج بضع عشرات منها الملايين
في بضع سنوات ويقال إنه أفلت يوماً من طفل فأران من نوع
خاص كان يلهو بهما فلم تمض إلا فترة قصيرة حتى ضجت المدينة
من هذا النوع من الفيران . والفيران أكثر ما تكون خصوبة
في الربيع وهو الفصل الذي ينحصره الإنسان للحب والغرام
ويعيش الفأر في المتوسط ثلاث سنوات وهو أكثر خصوبة
فيما بين سن ستة أشهر وسنة ونصف ، وتتمشى هذه الفترة (مع
مراعاة النسبة في العمر) مع فترة الخصوبة في الإنسان . والفأر
كالإنسان لا فائدة منه لأي نوع آخر من مملكة الحيوان ..

يستفيد ولا يُفيد . فمن يدرس حياة الحيوانات أو النباتات يجد أن أى نوع منها إن استفاد من نوع آخر من جهة أفاده من جهة أخرى أو أفاد أى نوع غيره . فقد تعيش إحدى الحشرات على حشرة أخرى ، ولكنها قد تؤدي بذلك أكبر خدمة لنوع آخر من المخلوقات . والحيوان المستأنس قد يتطلب كمية كبيرة من النبات لغذائه ولكنه يقيد الانسان أكبر فائدة . وتوجد بين الجراثيم فصائل كثيرة تؤدي للانسان أو الحيوان أو النبات أكبر الخدمات . توجد الجرثومة التي تعيش في الأمعاء وتساعد على هضم ما لم يتمكن عصير المعدة والأمعاء من هضمه ، ويوجد الميكروب الذي يعيش في جذور البقول ويصنع من أزوت الهواء سماداً طبيعياً قل أن تخرج المصانع مثله . أما الفأر والإنسان فهما يعيشان على الحيوان والنبات ولا يفيدان إلا جنسيهما . وسنة الطبيعة أن يعيش القوى على الضعيف ، والضعيف على ما هو أضعف منه . أما الفأر والإنسان فيعيشان على ما هو أضعف منهما وقل أن يعيش أحد عليهما اللهم إلا إن كان من جنسيهما . قد يوجد بين الناس من يستفريء لحم الفيران إلا أنهم قلة تكاد لا تذكر ، ومعظم الجنس البشرى يحبها وهي في الدين

الاسرائيلي محرمة كما حُرِّمت الميتة ولحم الخنزير عند المسلمين .
وتسبب الجرذان للانسان خسائر مادية فادحة قتستهلك من
الحبوب وغيرها من مواد الطعام كميات كبيرة وقد قُدِّر ما يستهلكه
الفأر سنوياً في انجلترا وأمريكا بما يوازي حوالى خمسة وعشرين
قرشاً فإن قدرنا الخسارة في القطر المصرى على هذا الأساس وهو
تقدير فيه شيء من التسامح للفرق الشاسع بين عنايتنا بالمواد
الغذائية وعنايتهم بها . ولو اعتبرنا أن تعداد الفيران في هذه البلاد
يوازي تعداد الأهالى وهو تقدير تقريبي معقول (ومثل هذا
التقدير فى أى بقعة من البقاع لا يمكن إلا أن يكون تقريباً .
يُعمل بنصب الفخاخ لهذه الحيوانات واعتبار ما يقع منها نسبة
ضئيلة معينة من عددها الكلى) لو عُمِلَ التقدير على هذا الأساس
لبلغت الخسارة حوالى أربعة ملايين من الجنيهات سنوياً . وإذا
قلدنا الأمريكين فى تقدير خسارة الأرواح بالمال معتبرين أن
الفرد يساوى مقداراً معيناً لبلغت الخسارة رقماً قياسياً . وفضلاً
عما تقدم فإن الكثير من الجرذان يهاجم الطيور والحيوانات
الصغيرة بل وأحياناً الحيوانات الكبيرة . ويقال إن فى هامبورج
فى حديقة حيوانات « هاجنيك » الشهيرة سطت الفيران على

أحد القبيلة فأحدثت في ساقه قروحاً قدرة كبيرة اضطرت المشرفين عليه إلى إعدامه . كما يقال إن في الهند سبط جرذان جائعة على طفل صغير فأتت عليه . وتكثر الفيران عادة بجوار السلخانات فإذا ما نُصبت الفخاخ فيها أو بجوارها وقع منها العدد الكبير وفي الحرب العظمى الأولى أيام أن كان الفرنسيون يكثرون من ذبح الخيول حدث أن أتت الفيران على جثث بضعة خيول كانت قد تُركت بإحدى سلخانات باريس ولم تترك منها سوى العظم . وفي تلك الحرب أيضاً لاقى الجنود الأمرين لكثرة ما استعمل فيها من الخنادق التي كانت تلجأ الفيران إليها بعدد وفير ناقله إليهم المرض ومُتلفة ما ادخروه من طعام . وقد كتب أحد أولئك الجنود إلى والدته يشكو حاله فكان مما شكاه منه ما أصاب الكمكة الكبيرة التي أهدتها إياه والتي كان قد وُطد العزم على أن يأكلها على عدة أيام فأكل جزءاً منها أول يوم ثم اكتشف في صباح اليوم التالي أن الفيران قد نهشت منها جزءاً كبيراً فصمم على أن يضع مابق تحت وسادته وراعه أن قام في منتصف الليل والفيران الكبيرة تحوم حول رأسه فوقه ذكاؤه إلى اكتشاف ظن أنه سيتغلب به على مكر هذه الحيوانات

إذ وضع ما بقي من الكعكة في قطعة من القماش وعلقها في سقف الخندق بقطعة من السلك ونام مطمئناً إلى أن أيقظه صرير غريب فما فتح عينيه حتى رأى الرابطة تتأرجح من السقف واتضح له أن فأراً قد وصل إليها واستمراً طعمها فقرض منها ما طاب له، وأخيراً اكتشف الجندي أن خير طريقة هي أن يأكل هو وزملاؤه ما تبقى منها قبل أن تأكله الفيران

وكثيراً ما تهجم الفيران بجيوش جرارة على المزارع والقرى فتحدث قزعا ورعبا وخسارة مادية لا تقدر . وهناك من المؤرخين من دونوا ضمن مشاهداتهم ما رأوه من جيوش جرارة من الجرذان لا حصر لها تجتاز الغيطان راحلة من بقعة إلى أخرى غير مبقية على شيء

وتشترك الفيران مع الانسان أيضاً في الكثير من أمراضه نذكر منها الطاعون واليرقان المعدى والتريكنيوس وبعض أنواع التيفوس ، وقد تُضيف الفيران فوق ذلك جراثيم تسمم الطعام والكلب وحى عضة الفأر وغيرها من الجراثيم التي لو اقتصر ضررها على الفيران لكانت من أفيد الجراثيم للانسان

الجديد في علاج الطاعون : ذكرنا أن المصل المضاد قد جرب في هذا المرض فلم يأت بفوائد تذكر . بعد اكتشاف مركبات السلفوناميد وبعد ما برهنت عليه هذه المركبات من نجاح كبير في علاج الكثير من الأمراض الميكروبية كان من الطبيعي أن يجربها الأطباء في علاج الطاعون وقد أتت ببعض الفائدة في النوع البشري أما النوع الرثوي فلا زال الموت منه يكاد يكون محتماً وكل ما ينتج هنا عن استعمال هذه المركبات لا يزيد على تأخير الموت يوماً أو يومين . من الغريب أن هناك جراثيم عديدة من فصيلة ميكروب الطاعون تصيب أنواعاً عديدة من الحيوانات وعلى شدة مشابهتها لميكروب الطاعون فهي لا تصيب الإنسان مطلقاً مهما عرض لدواها لأنه يتمتع بمناعة طبيعية ضدها وقد يأكل الدجاج أو لحم البقر المصاب بهذه الأنواع من الجراثيم دون أن يصاب بأذى ولو أنه ذكر أخيراً أن طفلاً أصيب بتسمم دموي سببته جرثومة من هذا النوع نقلت إليه من عضه قط كان حاملاً لهذا الميكروب . وكما أن الإنسان منيع ضد معظم هذه الجراثيم فكذلك كثير من الحيوانات كالبحر مثلاً منيع ضد ميكروب الطاعون وقد يظن البعض أن ميكروب الطاعون البشري هو نفسه ميكروب الطاعون الآدمي ~~والواقع أنه يختلف عنه~~ كل الاختلاف ولا علاقة بينهما مطلقاً .

مع البعوض الحمى الصفراء أو التقيء الأسود

تُسميت هذه الحمى بهذين الإسمين لما يصحبها غالباً من يرقان يصبغ الجلد باللون الأصفر ومن قيء امتزج بالدم واشتوّد لونه لتفاعل الدم مع حمض الهيدروكلوريك في عصير المعدة .
ويظهر أن هذا المرض استوطن في الأصل أفريقيا ولا سيما غربها ومنها انتقل إلى المكسيك وأمريكا الجنوبية واتخذ له فيها وطناً ثانياً . وهو لاستيظاته هذه الجهات منذ عهد بعيد أكسب سكانها مناعة قوية ضده بحيث إذا عُرضوا للعدوى نجوا من الإصابة أو أصيبوا بها بشكل خفيف جداً قد لا تزيد أعراضه عن أعراض انفلونزا بسيطة .

وإذا أصابت هذه الحمى الأوروبيين أو غيرهم من الأجناس البيضاء فتكت بهم فتكا ذريعاً . وقد وصلت الحمى الصفراء إلى الولايات المتحدة وعلى الأخص إلى فلادلفيا عدة مرات وكان من عادة حكام القرن الثامن عشر عند بدء الوباء أن يأمرؤا بقرع

الأجراس وإطلاق المدافع بطريقة خاصة منبهين الأهالى إلى انتشار المرض .

وأخيراً اجتفت الحمى من تلك البلاد وانقطعت زياراتها الثقيلة وقد نسب الأهالى ذلك إلى تحسن الطرق الصحية دون أن يعرفوا إلى أى هذه الطرق رجع الفضل فى اختفاء المرض وهذه الحمى التى لم يكتب عنها المؤرخون كما كتبوا عن الطاعون أو التيفوس لم تكن أقل قسوة على الجنس البشرى من هذين المرضين فقد فتكت هى أيضاً بالملايين من الناس إلا أن معظمهم كانوا ممن يسمونهم بالوطنيين (Natives) أو للونين (Coloured) من سكان أفريقيا وهنود أمريكا ومن لم يهتم المؤرخون بتدوين تاريخهم والواقع أن كل ما نعرفه وكل ما كتب عن الحمى الصفراء يرجع إلى عهد قريب .

اكتشف كولمبس عام ١٤٩٢ جزيرة سماها اسبانيولا

‘Espagnola’ وعرفت فيما بعد باسم هيسبانيولا ‘Hispaniola’

وكانت من أهم مستعمرات اسبانيا وقد عيّن ابن كولمبس

« دون ديجو كولمبس » (Don Diego Columbus) حاكماً

لها . وقد كتب المؤرخون الذين رافقوا كولمبس فى رحلته .

الثانية إلى أمريكا أن مرضاً غريباً أصاب الاسبانيين النازحين إلى هذه الجزيرة فكانت تفتابهم الحمى ويصفر جلدهم حتى يصبح بلون الكبريت ثم يموت منهم عدد كبير . وحدث أيضاً بعد ذلك أن نزل المكششف دى لار (De Lare) في نفس هذه الجزيرة ومعه ألفان وخمسمائة من الاسبانيين مات منهم ألف بحسب تشبه الحمى التي أصابت رجال كولبس .

كانت بهذه الجزيرة مناجم غنية بالذهب مما شجع عدداً كبيراً من الاسبانيين على الرحيل إليها في أوائل القرن الثامن عشر فأخذوا يُسَخِّرون الأهالي ويسومونهم العذاب حتى أن الكثيرين منهم قتلوا أولادهم وزوجاتهم ثم انتحروا ليتخلصوا من هذا الشقاء واضطر الاسبانيون آخر الأمر إلى أن يحضروا الأيدي العاملة من جهات أخرى فأتوا من أفريقيا بعدد كبير من الزوج الذين اتصفوا بالقوة والقدرة على تحمل المشاق وكانوا فوق ذلك — وهو الأهم — يتمتعون بمناعة قوية ضد الحمى الصفراء فزاد نسلهم وتفوقوا في العدد تفوقاً كبيراً وانقرض السكان الأصليون أو كادوا . ثم بدأ الزوج يشورون على الاسبانيين الذين

أخذوا هذه الثورات بقسوة ووحشية لا مثيل لها فكانوا يُفتنون عظامهم وهم أحياء أو يجلدونهم حتى يفارقوا الحياة، فإذا ما توخوا الشفقة جمعهم في صعيد واحد وحصدوهم بنيران بنادقهم إلا أن كثرة عدد الزنوج تحت قيادة زعيمهم القدير «توسانت لوفرتير» (Toussaint L'Ouverture) مكنتهم آخر الأمر من الغلبة فانقموا من الأسبانيين شر انتقام، وأسقوهم جرعة من دوائهم فجلدوهم وفتتوا عظامهم وحصدوهم برصاص بنادقهم

قُدِّرَ لهذه الجزيرة بعد ذلك أن تقع في أيدي الفرنسيين الذين ثار عليهم الأهالي بدورهم فأرسل إليها نابليون حملة قوامها ٢٥٠٠٠ جندي لاختاد الثورة وما نزل الجنود الفرنسيون إلى البر حتى فر الأهالي إلى خارج المدينة بعد أن أحرقوها وخرّبوا كل شيء فيها فطاردهم الفرنسيون وهم لم يكونوا في الحقيقة ينظرون إلى هذه الحرب نظرة جدية إذ لم يكن أمامهم جيش منظم كجيشهم بل قبائل همجية لا دراية لها بفنون الحرب ولا تملك من عتاده الكثير ولا القليل ومع ذلك فقد عاد الجيش الفرنسي ولم يبق منه سوى ثلاثة آلاف مقاتل لا لأن الزنوج قهروه بل لأن الحمى الصفراء فتكت به فتكا ذريعاً وكادت هذه الحملة

تفشل لولا الخيانة والرشوة التي أدت إلى القبض على زعيمهم العظيم توسانت الذي قضى نحبه بعد ذلك في أحد السجون الفرنسية .

انتقلت الحمى الصفراء من هذه الجزيرة إلى الولايات المتحدة وعلى الأخص فلادلفيا فسيبت الملع والدعر بين الأمريكيين الذين كانوا يحاربونها بإشعال النار وإطلاق البارود معتقدين أنهم بذلك يطردونها من البلاد كأنما هي جيش حقيقى يطارد بالنار والبارود .

تخبط الناس فى شرح طريقة العدوى كما تخبطوا فى شرح طرق العدوى فى غيرها من الحميات . كانوا فى أول الأمر ينسبون لها كالمعتاد إلى تراكم القاذورات وهو زعم قديم اعتاد الناس أن يلجأوا إليه فى تعليل الأمراض الوبائية حتى يؤيده العلم أو يظهر سبباً آخر . والواقع أن الحمى الصفراء لم تكن فى الأحياء الغنية النظيفة أقل انتشاراً منها فى الأحياء الفقيرة القذرة مما جعل أحد مشاهير أطباء أمريكا يفند نظرية تراكم القاذورات ونسبها إلى عامل أبعد عن الحقيقة إذ زعم أن هذه الحمى تنشأ من استعمال البن التالف وقد أيد هذا رأى بعض الجهات العلمية ولعل ذلك

راجع إلى تصادف انتشار للرض في بعض جهات البرازيل في وقت أصيب فيه محصول البن بآفة أو عطب .

بعد ذلك ببضع سنوات أعلن طبيب أمريكي يدعى نوت (Nott) أنه يُرجَّح أن هناك علاقة كبيرة بين البعوض والحمى الصفراء وربما كان هو الناقل لها وحوالي سنة ١٨٨٠ كتب طبيب في كوبا يدعى كارلوس فنلي يقول إنه يعتقد أن الحمى الصفراء تنتقل بواسطة البعوض وقد أجرى فعلاً بعض التجارب لاثبات نظريته إلا أنها لم تكن تجارب مقنعة .

لاحظ هذا الطبيب أن الحمى الصفراء قليلة الانتشار أو تكاد تنعدم في الجو البارد وفي الجهات المرتفعة وهو ما يتفق مع عادات البعوض الذي يكثر انتشاره في الصيف ولا يصل غالباً إلى الجهات المرتفعة ولاحظ أيضاً أن المرض لا ينتقل من المريض إلى السليم بالطريق المباشر . كل هذا جعله يؤمن بأنه لا بد من أن يكون هناك عامل ينقل العدوى ورجَّح أن يكون هذا العامل هو البعوض بل ذهب إلى أكثر من ذلك وذكر نوعاً معيناً من البعوض كان يعرف باسم « كيولكس فاتيجانس » ويعرف الآن باسم « إيدس إيبجتاي » . ونشر في مجلة العلوم الطبية

الأمريكية رساله دَوَّن فيها آراءه وتجاربِه إلا أن الناس في هذا الوقت كانوا في شغل عن تتبع مثل هذه الأبحاث وكان جل اهتمامهم موجهاً إلى الميكروبات والاكتشافات الكثيرة التي قامت بها مدرسة باستير في فرنسا ومدرسة كوخ في ألمانيا فلم يُغيروا رسالة فنلي الطبيب غير المعروف أقل اهتمام واستمروا يؤكدون أن الحمى الصفراء تنتشر بواسطة القاذورات .

وفي عام ١٩٠٠ — أثناء الحرب الأمريكية الاسبانية — انتشرت الحمى الصفراء في فرقة أمريكية عسكرت في كوبا فأرسلت إليها الحكومة الأمريكية بعثة طبية عسكرية مكونة من « والترريد » رئيساً و « جيمس كارول و جيسي لازارو وأريستيدس أرجنتي » أعضاء وكان الأول والثاني طبيبين عسكريين والثالث طبيباً مدنياً والرابع من رجال الصحة العامة الكوبيين وقد امتاز عن الآخرين بأن أصيب قبل ذلك بالحمى الصفراء فأصبح منبعاً منها ، وكانوا جميعاً مدربين تدريباً بكتريولوجياً كافياً ، وكان « ريد » رئيس البعثة على علم بآراء فنلي ولو أنه لم يكن مقتنعاً بها فأمر بأجراء بعض التجارب بعد أن حصل منه على عدد قليل من البعوض الذي يشبه فيه والذي رُئي

تحت إشرافهم . تركوا هذا البعوض يمتص دم مريض بالحمى الصفراء وبعد بضعة أيام تطوع اثنان من أعضاء البعثة وهما كارول ولازار بالقيام بدور حيوانات التجارب في المعمل إذ لم يكن قد عُرف إلى ذلك الحين أى الحيوانات قابل للعدوى بهذه الحمى . مُنح لهذا البعوض أن يمتص من دمه ما شاء وأن يلفظ فيه جرثومة المرض التى امتصها من المريض إن كان ذلك حقيقياً . بعد بضعة أيام ظهرت أعراض الحمى الصفراء على كارول وكاد يموت منها ولكن الله أراد له أن يتغلب على المرض ليكمل بحثه . أما لازار فقد سلم من العدوى . إلا أنه حدث ذات يوم وهو فى أحد عنابر الحمى الصفراء أن حطت على يده بعوضة لم يأبه لها ولم يحاول طردها تاركاً إياها تمتص من دمه ما شاءت ولا تعلم إن كان ذلك تعمداً فى سبيل البحث أو نتيجة إهمال أو ظناً منه أنه منيع لفشل التجربة الأولى فيه . والاعتقاد السائد أنه تعمد تركها معيداً التجربة على نفسه . وبعد بضعة أيام من هذا الحادث الذى لم يكن لازار قد ذكر شيئاً عنه ظهرت عليه أعراض الحمى الصفراء وقضى نحبه بعد مرض قصير تاركاً أرملة وطفلين صغيرين لم ير أحدهما . كان حينئذ فى

مقتبل العمر لم يبلغ الرابعة والثلاثين وكان ممتلئاً صحة ونشاطاً ،
أمامه مستقبل باهر وله آمال كبيرة فمات ضحية العلم والإنسانية
وخلد اسمه بأن أنشئ مبنى صغير للبحث في هذا المرض أطلق
عليه اسم « كامب لازار » .

كانت وفاة لازار صدمة عنيفة لأعضاء البعثة إلا أنهم
مالبثوا أن أفاقوا منها . وقد يظن القارىء أن هذا الحادث علمهم
أن لا يعودوا إلى إجراء مثل هذه التجارب الخطرة على الإنسان
وأن يترثوا حتى يجدوا من الحيوانات ما هو قابل للعدوى
لإجراء تجاربهم عليها وأكبر الظن أن غيرهم ما كان يفعل
سوى ذلك . أما هم فقد استمروا في عملهم الجرىء . أعلنوا
ذات يوم عن حاجتهم إلى متطوعين لتجارب الحمى الصفراء
ووعدوا أن يمنحوا كل متطوع مائتى دولار قد لا تسنح له
الفرصة للتمتع بدولار واحد منها فتطوع كثيرون وقبل بعضهم
الهبة وأبى البعض إلا أن تُجرى عليهم التجربة في سبيل
الإنسانية وفي سبيل الإنسانية وحدها ، من أولئك جندى بسيط
يدعى كسنجر وكاتب شاب يدعى موران . ذكر لهما ريد الخطر
الذى سيعرضان له وأفهمهما حقيقة ما هما مقدمان عليه ولم يفتنه

أن يضرب لها مثلاً بلازار فلم يَفْتِ هذا من عضدهما ولم يُقَلَّل من حماسهما ولم يترددا بل قبلا إجراء التجربة . فلما ألح عليهما ريد بقبول الهبة رفضا ياباء وقالوا نحن نقبل هذه التجربة على شرط واحد وهو أن تكون بلا مقابل ، حينئذ وقف الضابط العظيم ورفع يده إلى رأسه بتحية عسكرية قائلاً : « أيها السادة إني أحييكم » .

أُجْرِيت التجربة وهي لا تخرج عن التجربة التي أُجْرِيت على كارول ولازار فأصيب كسنجر بالمرض وأراد الله أن يُشْفِي منه وهو مفلس كان بوسعه أن يتمتع بالمائتي دولار . أما موران فقد سلم من العدوى هذه المرة وأبى إلا أن يتطوع مرة أخرى في تجربة ثانية إذ وُضِع مع آخرين في غرفة أُخِصَ غَلَقُهَا بالسلك وأُطْلِقَ فيها عدد كبير من البعوض المعدى . فأخذ العدوى هذه المرة وشُقِي هو أيضاً . وأصيب كذلك من الآخرين عدد ليس بقليل .

لم يبق شك لدى البعثة في أن البعوض ينقل العدوى ولكن بقي لهم أن يثبتوا أنها لا تنتقل بسواه . أرادوا أن يعرفوا إذا ما كانت هذه الحمى تنتقل أيضاً بالقاذورات كما زعم كثير من

الناس ومنهم عدد كبير من الأطباء وكان لا بد لهم هذه المرة أيضاً من متطوعين لم يجدوا صعوبة في الحصول عليهم من بين الجنود. وُضِعَ هؤلاء المتطوعون في غرفة غُطِّيت أبوابها ونوافذها بالسلك حتى لا يصل إليها البعوض وأُثِّتت بأثاث بال ووضع على الأسرة ملاءات لُوثت ببقء وبراز مرضى الحمى الصفراء وارتدى المتطوعون كذلك ملابس ملوثة بهذه القاذورات وبالاختصار لم يدعوا طريقة لتلويث هذه الغرفة إلا واتبعوها بحيث أصبحت شبه مزبلة يأنف الحيوان أن يعيش فيها ومع ذلك فقد مكث المتطوعون فيها ثلاثة وعشرين يوماً يأكلون وينامون في هذا الجو القذر الملوث ورغم ذلك سلم الجميع ولم يأخذ العدوى واحد منهم وهكذا أثبتت اللجنة أن البعوض وحده هو الناقل للحمى الصفراء وأن نوعاً معيناً هو الذى يفعل ذلك وهو النوع المسمى « إيدس إيبچتاي » ولو أنه اتضح أخيراً أن نوعاً آخر قد ينقل الحمى الصفراء التى تنتشر خارج المدن . فى الريف والغابات . ويُضيف جرثومتها نوع من القرودة يعيش فى الغابات وربما كان هو الأصل فى تاريخ الحمى الصفراء .

وفي الحمى الصفراء كما في الملاريا وغيرها من الأمراض التي تنتقل بالبعوض لا ينقل العدوى سوى الأنثى من هذه الحشرات .

ومن المدهش أن هذا العمل العظيم الذي قامت به البعثة الأمريكية لم يلق اهتماماً حتى من الأمريكيين أنفسهم وقد اتضح في إحدى المناسبات أن رئيس الجمهورية نفسه كان يجهل وجود هذه البعثة ولعل ذلك راجع إلى اهتمام القوم في ذلك الوقت بشئون الحرب الأمريكية الأسبانية دون سواها . انتهت البعثة من عملها وبعد فترة قصيرة مات رئيسها ولتر يد أثر إصابته بالتهاب في الزائدة الدودية قبل أن يرى بعينه ما أذاه اكتشافه العظيم لبلاده من خدمات . قلوا هذا الاكتشاف لما أنشئت قناة بناما التي اقترن تاريخها بتاريخ الحمى الصفراء بحيث لا يمكن فصل إحداها عن الأخرى .

إن فكرة وصل المحيط الأطلسي بالمحيط الهادى عن طريق بناما فكرة قديمة خطرت لكثير من حكام تلك الأقاليم ولكن بعضهم كان يرى فيها خطراً سياسياً فيمنع في إنشائها متذرعاً بالسفسطة الدينية قائلاً : « إن من الكفر أن نصل ما فصله الله » .

كما قيل من قبل عن قناة السويس « خرق القناة خرق في الإسلام » ولو أن القول الأخير قد صحح إلى حد بعيد .

بعد نجاح دليسيبس في إنشاء قناة السويس فكر الفرنسيون في إنشاء قناة بناما ولم تكن لديهم أقل فكرة عن المصاعب الجمة التي تكتنف هذا العمل العظيم . ولقد نبههم أحد مواطنيهم ممن استوطنوا منطقة بناما منذ عهد بعيد إلى الأخطار والمتاعب المقدمين عليها وقال لهم « إنكم لو شرعتم في هذا العمل فلن تجدوا في منطقة بناما كلها الأخشاب الكافية لصنع توايت موتاكم » فلم يكثرثوا لتحذيره ووطدوا العزم على تنفيذ فكرتهم وألفوا شركة ضخمة برأس مال كبير وأوفدوا المهندسين والعمال والمعدات وأغفلوا أو لم يكثرثوا بإرسال العدد الكافي من الأطباء وخصوصاً من تخصص منهم في مسائل الصحة العامة . ولم ينحصر في ميزانية الشركة للأعمال الصحية سوى مبلغ ضئيل جداً خصص معظمه للمستشفيات لا لأعمال الوقاية . ولعل السبب في ذلك يرجع إلى اعتقادهم أن ما هم قائلون به عمل هندسي بحث لا شأن للمسائل الصحية به . ولعلهم لم يدركوا أن المشاريع العظيمة كقناة بناما وقناة السويس وخزان أسوان

ونفق سان جوتار وغيرها من الأعمال الهندسية الهائلة . لعلمهم لم يدركوا أن مثل هذه المشاريع تكثفها مصاعب ليست المسائل الصحية أقلها شأنًا . وحتى من الوجهة الهندسية لم تسلم تصرفاتهم من الأخطاء إذ يقال إنهم أخطأوا التقدير والحساب عدة مرات ويظهر أن نجاحهم في قناة السويس هو الذي ملأهم غروراً وقد كانوا يتمشّدقون دائماً بقولهم « لقد نجحنا في قناة السويس فلم لا ننجح هنا ؟ » والواقع أنهم باءوا من هذا المشروع بالخيبة والفشل ، وبقدر شحّهم في المسائل الصحية كانوا مسرفين كل الإسراف في غيرها فقد بعثوا من مال الشركة الملايين من الفرنكات في التمهيد للمشروع وفاق سخاؤهم كل وصف في تعويض الأهالي عن الأراضى أو الفيافي التى كانوا يملكونها فإذا ما قدرت لجنة التعويض لقطعة أرض ثمنًا يبلغ عشرة أضعاف ثمنها الحقيقى دفعوه عن طيبة خاطر .

وصل العمال والمهندسون إلى منطقة بناما وما أن بدأوا عملهم حتى كانت الطامة الكبرى إذ اجتاحتهم موجة هائلة من الحمى الصفراء والمالاريا فتكت بهم فتكا ذريعاً وقد كانوا طعماً سهلاً للحمى الصفراء . كانوا وقوداً صالحاً لتهمة نيران هذه

الحمى فأتت على معظمهم . ولا غرابة في ذلك فهم لا عهد لهم بها ولم يعرفوا لعدواها من قبل ولذا انعدمت المناعة فيهم بتاتاً (وهذا هو شأن الأمراض الوبائية إذا حلت بقوم لم يعرفوها من قبل حصدتهم حصداً والله نسأل أن يبعد هذا الوباء عنا وهو ليس عن أبوابنا ببعيد والمناعة ضده معدومة فينا وبعوضه يذرع القطر طولاً وعرضاً) .

فقدت الشركة الفرنسية من العمال والمهندسين عشرين ألفاً عدا عدد كبير من الزوج لم يدخلوهم في حسابهم ويقال إن كثيراً من سقنهم بقيت راسية في الميناء عدة أشهر وليس عليها عامل أو بحار واحد .

انتهى المشروع بفشل ذريع وخسارة فادحة في المال والأرواح ولا نسل عن الصدمة التي أصابت دليسييس من جراء ذلك وقد لقي من سخط المساهمين وغضبهم قسطاً وافراً وتوفي بعد ذلك ببضع سنوات فقيراً معدماً ولم يكن حزنه لفشل مشروع قناة بناما بأقل من سروره بنجاح مشروع قناة السويس .

لم يظهر الأمر يكيون أثناء قيام الفرنسيين بالمشروع حماسة كبيرة له بل لعلهم كانوا يتمنون فشله رغم اقتناعهم بأهميته

وضرورة إتمامه . أملاً في أن يتم على أيديهم إذ هو يكاد يكون خاصاً بهم . وقد برهنت لهم الحرب الأمريكية الأسبانية على ضرورة إنشاء هذه القناة إذ كانت السفن الأمريكية تضطر إلى الإبحار حول أمريكا الجنوبية كي تصل إلى جهة قد لا تبعد عن الجهة التي أبحرت منها سوى بضعة أميال . حينئذ فقط وطدت الحكومة الأمريكية العزم على إنشاء القناة فدرست المشروع درساً دقيقاً ومهدت له بطريقة منتظمة ولم يفتها أن تعمل على الإفادة من غلطات الشركة الفرنسية ولو أنها في أول الأمر كادت تقع في نفس الخطأ الذي وقعت فيه فأرسلت بعثة صحية ضئيلة قوامها طبيب شاب يدعى « وليم جورجاس » وعدد قليل جداً من المساعدين . وصلت هذه البعثة إلى پناما ورئيسها لا زال يعتقد في علاقة الحمى الصفراء بتراكم القاذورات فبدأ حملة تنظيف على نطاق واسع جداً . إن هي أثمرت في تطهير المنطقة من القاذورات فهي لم تشر في كبح جماح الحمى الصفراء ومع ذلك فقد استمر في حملته هذه حتى ضج منه الأهالي . وتصادف أن قابل قنلى — ويذكر القارىء تحمسه لعلاقة البعوض بهذا المرض — فحاول إقناعه بنظريته ولكنه لم يجد

منه سوى أذنا صماء رغم الصداقة التي توطدت بينهما ، وأخيراً بلغته أخبار بعثة ولترريد وما برهنت عليه من أن البعوض هو وحده الناقل للحمى الصفراء فأمن بذلك وبدأ حملته من جديد على هذا الأساس وقد كان رجلاً لا يعرف أنصاف الحلول فإذا ما بدأ عملاً أعاره كل عنايته ووطد العزم على إتمامه مهما كلفه ذلك من عناء وجعل النجاح دائماً نصب عينيه فحمل حملة شديدة على البعوض ولم يدع طريقة من طرق إبادته إلا واتبعها فقدم البرك وصب البترول على سطح المياه الراكدة وغطى النوافذ والأبواب بالسلك المانع للبعوض ودرس عادات البعوض الناقل للحمى الصفراء فأتضح له أنه يتوالد في أقل كمية من الماء يتوالد مثلاً في الأواني الصغيرة التي يملؤها ساكنو المناطق الحارة بالماء ويضعونها تحت أرجل الموائد والدواليب لحماية الطعام من النمل بل اتضح له أنه يتوالد في الخفر التي تتركها حوافر الحيوانات فعمل على منع أو تقادى ذلك . وبالاختصار كافح البعوض بكل وسيلة . كلفه في أحقر كوخ وفي أكبر فندق ، ويقال إنه حدث يوماً أن صبَّ أحدُ عماله بعد ما أنهكه التعب ما تبقى معه من مزيج من البترول والقطران في خزان للماء على سطح أحد

القنادق الكبيرة ولم يكن بالمدينة ماء جار وتصادف أن دخل حمام هذا الفندق قبطان سفينة وصلت حديثاً فخلع ملابسه وغطى جسمه بطبقة من الصابون وهو طرب يغنى معجباً بصوته فما فتح الصنبور حتى غمر جسمه هذا المزيج السكريه من البترول والقطران وامتزج بالصابون فكون معجوناً قبيحاً أسود اللون لم يجدوا في الفندق أو بالقرب منه ماء يُزيلونه به ويقال إنه بقي كذلك بضع ساعات صب فيها على المشرفين على هذا الفندق من أدب اللغة ما لا يوجد في قواميسها وظلت هذه الحادثة لمدة طويلة موضع تسلية الجميع .

لقد قابل جورجاس في سبيل إتمام عمله متاعب شتى فالميزانية شحيحة والعمال قليلون وإذا ما شكا إلى الرؤساء المحليين قابله بالسخرية أو صارحوه باعتقادهم أن هذا العمل عمل هندسى لا شأن للطب به وإذا ما لجأ إلى من ييدهم الأمر في وشنجتين لم يجد سوى أذنًا صماء بل وقد لاموه مرة لخابرتهم عن طريق البرق بدل البريد . وإن انتابتهم نوبة كرم صمحو له بالقليل من الزوج وإذا ما توصل إلى حاكم پناما أجابه بقوله « وما للبعوض والحمى الصفراء ؟ إن كل بعوضة تقتلها تكلف الدولة عشرة

دولارات » فيرد عليه جورجاس بقوله « إنه ثمن بخس فقد تلذغك هذه البعوضة فتصبح خسارتنا أكثر من ذلك بكثير »
 وحدث يوماً أن كان يحاضر بعض الأطباء عن علاقة البعوض بالحمى الصفراء فكان رأيهم أن ليس للبعوض شأن بالحمى الصفراء وتصادف أن كان أمامه إناء به عدد من البعوض (ولم يكن معدياً) فوق هذا الإناء — ولعله تعمد إيقاعه — وخرج منه البعوض فما كان منهم إلا أن ولوا وجوههم شطر الباب وفروا من الغرفة محطمين الشبك في طريقهم .

استمر الجدل بينه وبين أولى الأمر ، وأخيراً ضاق بهم ذرعا وضاقوا به ذرعا وأصبحوا يرون أن وجوده غير مرغوب فيه ، واتهموا فرصة زيارة أحد الرؤساء من وشنجتن كان قد حضر لمراقبة العمل عن كذب فأكرموا وفادته واحتفوا به ولما حازوا ثقته أقنعوه بضرورة نقل جورجاس من منطقة پناما وكان عند حسن ظنهم به فكتب إلى وشنجتن يوصى بنقله معتبراً وجوده معطلا للأعمال إلا أن الجمعية الطبية الأمريكية كانت من جهتها قد أوفدت مندوباً عنها ليقدم لها تقريراً عن الحالة الصحية في پناما وكان تقريره في صالح جورجاس فأصبح هذا التناقض في الآراء

موضع حديث الجميع وأحدث ضجة وصلت أخبارها إلى رئيس الجمهورية ثيودور روزفلت الذي كان على وشك أن يستدعى جورجاس ويعين أحد أصدقائه محله لولا أن استشار في آخر لحظة طبيباً كبيراً يثق به فأخبره هذا الطبيب أن الحمى الصفراء تنتقل فعلاً بواسطة البعوض ولفت نظره إلى أبحاث اللجنة الأمريكية للحمى الصفراء وقد كان الرئيس كما ذكرنا يجهل كل شيء عنها، فما كان منه إلا أن أصدر أمره ببقاء جورجاس مكانه وبإعطائه كل ما يريد من المال والرجال فقام بحملته خير قيام حتى انقرض البعوض وانقرضت معه الملائيا والحمى الصفراء وأصبح إنشاء القناة أمراً ممكناً فقد رأى بعينه آخر حالة للحمى الصفراء في منطقة بناما ويقال إنه دخل ذات يوم مع بعض مساعديه مشرحة أحد المستشفيات وكان الأطباء يجرون الصفة التشريحية على جثة رجل مات من الحمى الصفراء فقال لهم « أَمَعِنُوا النظر في هذه الحالة فستكون آخر صفة تشريحية من هذا النوع تشاهدونها » .

استُخدم في إنشاء القناة عدد كبير من الزوج وُضِعُوا تحت إشراف جورجاس الصحى وهناك ظهر أن كفاءته في الإدارة

لا تقل عنها في المسائل الفنية فقد شكوا المهندسون وغيرهم من المشرفين على العمل من كسلهم وخمولهم فبحث جورجاس عن السبب واتضح له أنه لا يرجع إلى ضعف أو عيب فيهم بل يرجع إلى سوء التغذية فاتبع نظاماً جعلهم أقدر على العمل وأكثر إنتاجاً وذلك بأن أمر بأن يُصرف لهم الطعام الصحي الكافي أثناء عملهم وأن يُخصم ثمنه من أجورهم فدفعهم ذلك إلى التهامه عن آخره غير مُبقين على شيء وكانوا من قبل يوفرون من أجورهم على حساب طعامهم مما أدى إلى سوء تغذيتهم .

انتهى العمل في القناة عام ١٩١٤ فكانت أعمق وأعرض قناة في العالم ولا يزيد عنها في الطول سوى قناة السويس وطولها مائة ميل وقناة كيل وطولها ستون ميلاً . أما القناة التي نحن بصددناها فطولها خمسة وخمسون ميلاً فقط .

وافتححت القناة رسمياً في سنة ١٩١٥ فقصرت الطريق بين المحيط الأطلسي والهادي بآلاف الأميال . وعيّن جورجاس بعد الانتهاء من قناة بناما مديراً للقسم الطبي بالجيش الأمريكي وبقى في هذه الوظيفة إلى سنة ١٩٢٠ حيث توفي في لندن في زيارة شبه رسمية أصيب أثناءها بمرض استلزم نقله إلى مستشفى

الكسندرة العسكرية وهناك زاره الملك جورج الخامس وأنعم عليه بنيشان سان ميشيل وسان جورج ولما أرسل للسؤال عنه في اليوم التالي أجاب بأنه يشعر بتحسن كبير بعد الزيارة الملكية وأنه على استعداد لأن يُقلد نيشاناً آخر . إلا أن المنية وافته بعد بضعة أيام واحتفل بجنازته احتفالاً رسمياً مهيباً في كنيسة سان پول وهو شرف لا يناله إلا العظماء .

جرثومة المرض

هنا أيضاً تعددت الاكتشافات فزعم أحد الباحثين أنه اكتشف جرثومة المرض ووصفها بأنها ميكروب مستطيل من النوع العصوي وسماها « باسيلس أيكترويدس » (Bacillus icteroides) واتضح بعد ذلك أنها جرثومة لا شأن لها بالحمى الصفراء ووصف باحث آخر ميكروبا آخر سماه « باسيلس انتروجانس » Bacillus interrogans ثم اتضح خطأ هذا الباحث أيضاً ويدل الاسم نفسه على أنه لم يكن واثقاً منه والواقع أنه لم يكن موقفاً في اختيار هذا الاسم الذي إن دل على شيء

فإنما يدل على أن الجرثومة نفسها تتردد في أن يُنسب إليها شرف العلاقة بالحمى الصفراء .

وأخيراً وصف نجوشى البحاثة الياباني المشهور جرثومة من النوع الحلزوني المنتمى لفصيلة ميكروب الزهري والتي تشبه كل الشبه جرثومة مرض آخر قريب جداً من الحمى الصفراء في أعراضه يسمى « اليرقان المُعدى » . أطلق نجوشى على جرثومته اسم « ليتوسپيرا أيكترويدس » *Leptospira icteroides* وبالنسبة لمركز نجوشى العلمي آمن العالم الطبي بهذا البحث على الفور . وكَم في الطب من أخطاء استمرت زمناً طويلاً كان سببها الثقة العمياء فإن قال رجل كنجوشى ونحن بصدده الآن أو باستير وهو لا يحتاج إلى تعريف أو فيرشو العالم الباثولوجي الألماني الشهير . إن قالوا شيئاً آمن به الجميع دون مناقشة . إلا أنه لكل جواد كبوة ولكل سيف نبوة ولكل عالم هفوة . وصف فيرشو مثلاً منذ أكثر من ستين عاماً مرضاً سماه اليرقان الرشحي (Catarrhal Jaundice) وأخذ الأطباء بوصفه وتعليله للمرض طول هذه المدة واتضح منذ سنتين أو ثلاث فقط أنه كان مخطئاً وأن المرض في الحقيقة مرض نوعي تسببه جرثومة ضئيلة جداً

من النوع الذى يمر من المرشح تصيب الكبد فتحدث فيه التهاباً يعقبه ظهور اليرقان وقد حدثت عدة إصابات بهذا المرض فى الحرب الأخيرة كما ظهرت أعراض مماثلة لأعراضه فى أفراد عولجوا أو لقحوا بالمصل الآدمى وكان آخرها شبه وباء فى الجنود البريطانيين والأمريكيين نتج عن إضافة المصل الآدمى إلى لقاح الحمى الصفراء لتخفيف ضراوته كما حدث بين جماعة من المصريين أن أصيبوا بهذا المرض أثناء علاجهم من البلهارسيا بالطرطير نتيجة استعمال حقنة واحدة لحقن الجميع دون تعقيمها بين مريض ومريض مما أدى إلى انتشار العدوى ونقلها إلى الآخرين بما تبقى فى الحقنة من دم أحد المرضى، وليست هذه هى الحادثة الوحيدة من هذا النوع فمنذ عشر سنوات تقريباً أصيب عدة أشخاص فى أحد أحياء القاهرة بحمى شديدة اتضح فيما بعد أنها ملاريا خبيثة وبالتحرى عن منشئها وجد أن هؤلاء المرضى كانوا من مدمنى المخدرات وقد تبرع أحدهم بمقتنهم بالمخدر فى الوريد مستعملاً حقنة واحدة دون تعقيم فنقل الملاريا من أحدهم إلى الباقيين .

ولنعد الآن لجرثومة نيجوشى التى زعم أنها تسبب الحمى

الصفراء . استمر العالم الطبي سنين عديدة يعتقد في علاقة هذه الجرثومة بالحمى الصفراء واستمر أساتذة الطب يلقنون طلبتهم هذه المعلومات واستمر مؤلفو الكتب الطبية يدونونها في كتبهم دون أقل تحفظ ، وتنادى نجوشي نفسه في نشر أبحاث جديدة أساسها بحثه القديم . فقال مثلاً إنه نجح في نقل هذه الجرثومة إلى خنزير غينيا بواسطة البعوض وقال أيضاً إنه حضر مصلاً ضد هذه الجرثومة استعمله في علاج المرض بنجاح كبير وأيد هذه النتائج بعض الباحثين . إلا أن البعض الآخر لاحظ بتحفظ شديد أن جرثومة الحمى الصفراء تشترك مع جرثومة اليرقان المعدي في صفات كثيرة تكاد تجعلهما صِنوين وجرواً باحثان آخران وهما تيلار وسلاردس (Theiler & Sellards) فنشروا رسالة علمية ربما تردد الناشر كثيراً في نشرها ذكر فيها أنهما فحصا حالات كثيرة من حالات الحمى الصفراء ولم يعثرا على جرثومة نجوشي وكانت هذه الرسالة فائحة وابل من الرسائل لباحثين آخرين ذكروا فيها فشلهم هم أيضاً في العثور على جرثومة نجوشي ولعل الكثيرين منهم كانوا قد لاحظوا ذلك منذ زمن بعيد وكانت تعوزهم الشجاعة والثقة بالنفس فلم ينشروا نتيجة بحثهم .

أخيراً أجمع الكل على أن جرثومة نجوشى لا شأن لها بالحمى الصفراء بل وبرهن أحدهم بالدليل القاطع على أن هذه الحمى تسببها جرثومة من الجراثيم الضئيلة جداً لا يزيد حجمها عن $\frac{1}{1000000}$ من المليمتر ولا تُرى بالميكروسكوب العادى وتتر من ثقب أدق المرشحات .

ضايقت هذه الرسائل نجوشى وأقضت مضجعه فصمم على الإبحار إلى غرب أفريقيا حيث يتوطن المرض ليدرّس الأمر من جديد . نصحه أصدقاؤه أن يعدل عن هذه الرحلة لضعف بنيته واعتلال صحته فضلاً عن أنه كان قد جاوز الخمسين فلم يستمع لنصحهم . وما أن وصل حتى اتخذ لنفسه معملًا صغيراً انكب فيه على العمل بلا انقطاع حتى اقتنع أخيراً بخطئه وبصحة نتائج زملائه الآخرين وكان ذلك بعد سبع سنوات من نشر رسالته الأولى . اشتغل في معمله الصغير بضعة أشهر ليل نهار وقد تعود زملاؤه إذا ما مروا على معمله بعد انقضاء مهلتهم أن يروا الأنوار ساطعة . إلا أنه حدث ذات يوم أن لاحظ أحدهم أن المعمل على غير عادته يسوده السكون والظلام فلما سأل عن السبب قيل له إنه توقعكُ بسيط ألزمه الفراش . وفعلًا عاد نجوشى

لعمله بعد ثلاثة أيام . إلا أنه لم يبق فيه سوى يوم واحد إذ اضطر ثانياً لملازمة الفراش واتضح أنه أصيب بالحمى الصفراء وهذا غالباً شأنها قد تهبط الحرارة مؤقتاً ثم تعود فترتفع أعلى مما كانت . توفي نجوشى بعد مرض قصير وهكذا قضت عليه الجرثومة التي ضحى السنين الطويلة من شبابه في البحث عنها .

أثر هذا الخطأ تأثيراً كبيراً في نجوشى فانتابته الكتابة واستولى عليه الكدر، ولو أنه في الحقيقة لم يكن وحده مسئولاً عما حدث فأكبر الظن أن زملاء الأطباء الذين اعتمد عليهم في إرشاده إلى حالات الحمى الصفراء أرشدوه خطأً إلى بعض حالات اليرقان المعدي . وقد ذكرنا أن أعراض المرضين تتشابه إلى حد كبير وأن اليرقان المعدي ينشأ عن العدوى بجرثومة حلزونية يظهر أنها هي التي وصفها نجوشى في الحمى الصفراء . وقد لاحظ كثير من الباحثين الشبه الكبير بين الجرثومتين . ولكن هذا لا يمنعنا من أن نقول إن نجوشى قد تسرع في نشر بحثه ولم تكن هذه هي المرة الوحيدة التي تسرع فيها . فقد ذكر مثلاً أنه اكتشف جرثومة سماها « بكتريوم جرانيلوم » قال إنها تسبب الرمد الحبيبي فاتضح خطؤه ولم يكن موقفاً هذه المرة أيضاً . إلا أنه مع

هذا كله كان رجلاً عظيماً له اكتشافات هامة يكفي اكتشاف واحد منها ليخلد اسمه بين عظماء الطب .

الوقاية

ذكرنا أن أهم عامل في القضاء على الحمى الصفراء هو التخلص من البعوض وأتينا على بعض الطرق المستعملة لهذا الغرض . وهناك طريقة أخرى وإن كانت أقل أهمية إلا أنها من وجهة البحث تستحق الإشارة إليها — تلك الطريقة هي تحصين الأهالي باللقاح الواقي لإكسابهم المناعة ومساعدتهم على مقاومة المرض إن هم عرّضوا له . كان أول من فكر في التطعيم ضد الحمى الصفراء هو فلي طبيب كوبا الذي سبق أن أشرنا إليه ، فكر في التطعيم بواسطة البعوض المعدى ولكنه فشل كما فشلت أيضاً البعثة الأمريكية التي احتفظت ببعوضة امتصت دماً ملوثاً من حالة خفيفة واستعملتها في تطعيم بضعة أشخاص ولكنها كانت طريقة خطيرة لم تعد إليها البعثة بعد موت تلك البعوضة التي انملأهم في المحافظة عايتها سموها « صاحبة السعادة » . وقد حدث ذات يوم لصاحبة السعادة هذه أن اشتبكت أجنحتها في السلك المغطى

به الإناء الذى وُضعت فيه ولم يَرَوْها إلا وهى فى الترع الأخير
فحاولوا إقناذها بكل ما أوتوا من علم وبجميع الوسائل الطبية
ولكنهم فشلوا وأراد الله أن تقضى نحبها وحولها من الأطباء عدد
لم يجتمع عدد مثله حول أى مريض فى كوبا .

بعد ذلك ببضع سنوات اكتشف ستوكس (Stokes) أن
القردة من نوع « ماكا كوس ريزوس » قابلة للعدوى بهذه
الحمى فاقترح هندل (وكان أستاذاً للبيولوجيا فى مصر لبضع سنوات
ثم غادرها إلى غرب أفريقيا للبحث فى الحمى الصفراء) اقترح أن
يُحضّر اللقاح من كبد وطحال قرد حقن بفيروس المرض ، وفعلاً
نُفذ هذا الاقتراح مع تعديل بسيط فى سنة ١٩٣٢ إذ حضر
سوير (Sawyer) لقاحاً على هذا الأساس أُضيف إليه مصل
الناقلين من الحمى الصفراء لتخفيف ضراوة الجرثومة . وكان
يأمل أن يُخصّن بهذا اللقاح الأطباء وغيرهم من المشتغلين بالبحث
فى هذا المرض أو مكافحته إلا أنه اتضح أنه لا يخلو من الخطر .
وبهذه المناسبة نذكر أن جرثومة هذا المرض سريعة العدوى فى
المعمل . وقد أصيب أطباء كثيرون أثناء فحص دم المرضى أو
حقن الحيوانات أو إجراء الصفة التشريحية . ولذلك فإن أسلم

طريقة لتفادي العدوى هي أن لا يقدم الطبيب على مثل هذه الأعمال دون قفاز من المطاط .

اكتشف تيلر (Theiler) بعد ذلك أن الفأر الصغير قابل للعدوى على شرط أن يحقن في المنخ مباشرة وهو اكتشاف هام أغنى الأطباء عن استعمال القرد الغالي الثمن العسير المنال . وأدى هذا الاكتشاف إلى تحضير لقاح آخر من فيروس مُرَّرَ عدة مرات في الفيران بالطريقة المشار إليها حتى خفت ضراوته نحو الإنسان إلى حد كبير . ولكي تُخَفَّفَ ضراوته أكثر من ذلك أُضيف إلى اللقاح مصل الناقهين من الحمى الصفراء واستُعمل هذا اللقاح فترة طويلة إلى أن اتضح أن المصل المضاد نفسه قد يسبب العدوى بمرض آخر يسمى « التهاب الكبد المعدي » . ثم توصلوا أخيراً إلى زرع الفيروس . وأمكن تحضير اللقاح الآن من فيروس مُرَّرَ في المزارع الصناعية فوق المائة والخمسين مرة حتى فقد ضراوته تماماً .

قد أدى أيضاً اكتشاف قابلية الفأر للعدوى إلى ابتكار طريقة هامة للبحث عما إذا كان المرض كامناً في أي بقعة من البقاع وذلك بأن يُمزَجَ الفيروس بمصل الأهالي ويحقن المزيج في الفأر .

فإن وجدت المواد المضادة في المصل سلم الحيوان وإلا قتله الفيروس والنتيجة الأولى تدل على انتشار المرض في هذه المنطقة وإلا ما وجدت المواد المضادة في المصل . كما أن هناك طريقة أخرى تتبع لسبب مماثل وهي أن تؤخذ من كبد المتوفين دون فتح جثثهم بواسطة جهاز مخصوص عينات تفحص للحمى الصفراء فحسباً بكمبيوتر بولوجياً وهستولوجياً .

والآن بقيت لنا كلمة عن خطر وصول هذه الحمى إلى مصر المهددة بها لوجودها بالقرب من حدودها على الأخص في منطقة بحر الغزال ، ولانتشار البعوض الناقل لها في جميع أنحاء البلاد ولو أن درجة الحرارة لا تلائم فيروس هذه الحمى إلا في الجهات الحارة جداً .

إن الوسائل الصحية المتبعة الآن تنحصر في مراقبة القطارات والسيارات والطائرات والسفن القادمة من الجهات الموبوءة ، وتبخيرها بمجرد الوصول وتطعيم المعرضين للعدوى كالمسافرين إلى الجهات الموبوءة والمجاورين لها .

مما ذكرنا يتضح أن هذا المرض — ولو أن تاريخه قصير — قد هدم مدنات ودولا وساعد على إنشاء غيرها ، وأعطى الزنوج

بقاعاً كان يسودها الأوربيون ، وهزم جيش نابليون ، وسلب الفرنسيين قناة بناما ، وقضى على حياة علماء كثيرين ، إلا أن خطره قل كثيراً الآن بما اتُّبع من طرقٍ للوقاية وما استُنْطِط من لقاحٍ لإكساب المناعة .

ليست الحمى الصفراء هي المرض الوحيد الذي ينتقله نوع البعوض الذي أشرنا إليه ، بل هو ينقل أيضاً حمى الدنج التي يسببها أيضاً فيروس صغير والتي تنتاب العالم منها موجات شديدة في فترات مختلفة ولكن هذا المرض لحسن الحظ حميد العاقبة قلما يسبب الوفاة ، ولو أنه قد يسبب آلاماً ومتاعب كثيرة للمريض . وهذا البعوض ينقل أيضاً داء الفيل الذي تسببه ديدان صغيرة تنفث يرقاتها في الدم . ومن الغريب أنها لا تظهر فيه إلا ليلاً مما جعل بعض المتكلمين يسأل إن كانت هذه الديدان تحمل ساعةً تستشيرها قبل أن تخرج لتمضية سهرتها .

الملاريا أو الهواء الفاسد

هناك من الشواهد ما يدل على أن أفريقيا هي المهد الأول للملاريا . نشأت فيها ثم انتشرت منها إلى سائر أنحاء العالم

حيث سببت متاعب كثيرة لأمم بلغت أوج مجدها . ولا نبالغ إن قلنا إنها كانت من أهم العوامل التي هدمت الإمبراطورية الرومانية والإغريقية إذ انتشرت فيهما انتشاراً مريعاً ، وقد دلت الإحصائيات على أن ما سببته من الخسارة في الأرواح يربو كثيراً على ما سببه أى مرض وبأى آخر وقد كانت لحسن الحظ من أكبر العوامل التي منعت الأوروبيين من استعمار مناطق كثيرة . كما أنها عاقت أو أفتت بعثات علمية هامة ، وليس عهدنا يبعثه لفتنجستون في مجاهل أفريقيا وبعثة ستانلى التى لحقتها وما سببته لها الملاريا من المتاعب بعيد . وهى لا زالت من سكان العمورة مئات الملايين وتميت منهم زهاء ثلاثة ملايين سنوياً . وقد فتكت الملاريا والكوليرا والدسنتاريا والسخرة بعمال كثيرين فى منطقة السويس أثناء القيام بإنشاء القناة ولولا صبر المصريين وتحملهم الخطر والبؤس والمتاعب على أنها القدر الذى لا مفر منه لفشل المشروع . فكأنك منطقة الإسماعيلية عام ١٩٠٠ من أكثر المناطق تعرضاً لها مما جعل هذه المدينة الجميلة التى أنشئت فى الصحراء بجدارتها الفيحاء مقبرة لعدد كبير من ضحايا هذا المرض .

تُوصف الملاريا دائماً بأنها مرض من أمراض المناطق الحارة لا لأنها وقف على هذه المناطق بل لأنها تنتشر فيها أكثر مما تنتشر في المناطق الأخرى للفرق الشاسع في المعيشة وأسباب الراحة والمدنية بين أهالي كل من هذه المناطق . ولعلها في غابر الزمان أيام أن كان الأوروبيون يعيشون عيشة لا تختلف كثيراً عن عيشة سكان أواسط أفريقيا . لعلها في ذلك الوقت لم تكن أقل انتشاراً في أوروبا منها في المناطق الاستوائية — على الأقل في فصل الصيف — . إن جوانجلترا نفسه لم يمنع المرض من أن ينتشر فيها حتى أواخر القرن التاسع عشر .

وللملاريا أنواع مختلفة منها الحميد والخبيث ، وقد كان النوع الثاني ، وربما لا يزال إلى عهدنا هذا صعب التمييز من الحميات الأخرى حتى يلجأ الطبيب إلى العمل ، وكثيراً ما يخلط بينها وبين التيفوس ، والتيفود والحمى الصفراء وغيرها من الحميات . يظهر أن الناس منذ عهد قديم كانوا يعرفون العلاقة المتينة بين الملاريا والمستنقعات ، كانوا ينسبون لها إلى هواء المستنقعات الفاسد ، وربما كان هذا هو السبب في تسميتها باسم ملاريا (Malaria) أو الهواء الفاسد ، وكانوا يعرفون أنهم إذا

ما جئفوا هذه المستنقعات قل انتشار الملاريا ، وقد زعم بعضهم أن حيوانات صغيرة جدا لا تراها العين تنشأ في هذه المستنقعات فإذا ما وصلت إلى الأنف أحدثت المرض . وهم فيما يختص بالحيوانات الصغيره قد رموا رميةً من غير رام . فالواقع أن الذى يسبب الملاريا هو كما سنرى طفيلي صغير جدا ذو خلية واحدة يعيش على كرات الدم الحمراء . أما فيما يختص بطريقة العدوى فقد كانوا بعيدين كل البعد عن الحقيقة ، فنقل الملاريا هو البعوض ، وهو كما سنرى اكتشف يرجع إلى عهد قريب .

حوالى سنة ١٨٧٥ زعم كلبس الألماني وكروديلى الإيطالى (Klebs & Krudeli) أنها وفقا إلى اكتشاف جرثومة الملاريا وسمياها «شيزوميتس باسيلارىس» (Schizometes bacillaris) ووصفاها بأنها ميكروب مستطيل حامل للبذور ، يعيش فى الأرض والمستنقعات . ومنها ينتشر فى الجو حيث يصل إلى القم أو الأنف فينمو فى الجسم ويحدث المرض وزعما أيضا أنها أصابا الكلاب بالملاريا بعد حقنها بالماء الملوث بهذه الميكروبات أو بمزارعها وأن شدة الأعراض تتوقف على عدد الميكروبات المحقونة كما ذكرنا أنها حقنا بضعة أرناب بهذه الميكروبات ،

فأصبحت بحمى متقطعة وتضخم في الطحال ، وهي أعراض لا تختلف عن أعراض هذا المرض في الإنسان .

ولما لوحظ أن أكثر الناس تعرضا للعدوى هم الذين يضطرون عملهم إلى البقاء خارج منازلهم بعد غروب الشمس قالوا إن ذلك يرجع إلى أنه في هذا الوقت يتكون ضباب منخفض لا يزيد ارتفاعه عن قامة الرجل وأن هذا الضباب يحمل الميكروب أو بذوره فضلا عن أنه في هذه الحالة يحيط به غشاء من الماء يحميه ويزيد في ضراوته، وهو تعليل يبين لنا كيف أن الناس حتى أكثرهم ثقافة يتلمسون أحيانا الأعذار ويحاولون خلق الأسباب لتعليل فكرة علق بآذنانهم مهما كان نصيبها من الخطأ أو الصواب. ولم تقف فوضى البحث عند هذا الحد ، بل ادعى آخرون حتى بعد اكتشاف الجرثومة الحقيقية أنهم اكتشفوا جرثومة المرض التي كانت في نظرهم هي الحقيقية ولا ترى داعيا لسرد هذه الخزعبلات . أما مكتشف الجرثومة الحقيقية فهو طبيب عسكري فرنسي يدعى « لافيران » رأى في عينات الدم المأخوذة من مرضى للملاريا طفيليات صغيرة جدا ذات خلية واحدة داخل خلايا الدم الحمراء . ورأى أيضا حبيبات صغيرة جدا قائمة لم يكن له

بها عهد من قبل . فظن — ولم يجزم — أنه اكتشف جرثومة الملاريا . وللتأكد من ذلك — شأن الباحث المدقق — ذهب إلى الجزائر حيث المرض أكثر انتشاراً وأعاد الفحص على مئات العينات من دم المرضى فكان في كل مرة يشاهد الصورة نفسها ، فلما وثق من نفسه تقدم في سنة ١٨٨٠ إلى أكاديمية العلوم في باريس برسالة قصيرة عن سبب الملاريا ، فقبل اكتشافه في أول الأمر ، كغيره من الاكتشافات العظيمة ، خصوصاً إذا كان صاحبها غير معروف ، قبل بالشك وفي بعض الأوساط بالهزل والسخرية ، ولكن العالم الطبي ما لبث أن تحقق من صحة اكتشافه . وتوالى الرسائل العلمية تؤيد هذا الاكتشاف . ولعل نجاحه هذا لم يرق لرؤسائه فعملوا على إبعاده عن البحث وخبروه بين أن يقبل الترقية إلى وظيفة إدارية أو يستقيل ، فرفض العرض الأول كما كان ينتظر من رجل مثله وترك الجيش والتحق بمعهد باستير حيث استمر يعمل إلى أن وافته المنية سنة ١٩٢١ بعد أن حصل على جائزة نوبل . لم يحل اكتشاف طفيلي الملاريا مشكلة نقلها ، ولكن هذا أيضاً ما لبث أن كُشِف القناع عنه .

ويرجع الفضل في ذلك إلى طبيب إنجليزي يدعى :
« رونالد روس » (Ronald Ross) ولو أن طبيباً إيطالياً يدعى
جراسى (Grassi) نازعه شرف سبق إلى هذا الاكتشاف
ولكن العالم الطبي يكاد يجمع على الاعتراف بأسببية روس
رغم أن جل بحثه كان منصبا على ملاريا الدجاج ، إلا أن الشبه
بين المرضين كبير ، فإذا كان جراسى قد طبق نتائج روس على
ملاريا الإنسان فهو لم يأت بمجديد .

كان روس بدوره طبيباً عسكرياً ، بدأ حياته العملية في
الجيش البريطاني بالهند ولكنه لم يكن مغرماً بالطب ، بل كان
شديد الكره له ، ولعله اضطر إلى دراسته اضطراراً . تحقيقاً
لرغبة أبداها والده .

كان شديد الولع بالأدب ، وله قصائد وقصص كثيرة إن
هى لم ترفعه إلى مرتبة الأدباء فهى لم تعدم قراء وجدوا لذة
ومتعة في قراءتها ، وكان من بينهم عدد ليس بالقليل من الأدباء
الذين تنبؤوا له بمستقبل باهر في عالم الأدب . كان على وشك
أن يطلق الطب ويحترف الأدب لولا أن تزوج وأصبح رب
عائلة وزادت مسئوليته واشتدت حاجته إلى المال ، فخشى أن

يناصر بمركزه في الجيش . وقد كان إلى ذلك الحين مورد رزقه الوحيد . سافر إلى الهند تصحبه زوجته وميكروسكوب اشتراه بما ادخره من مال ، ولم يكن مألوفاً أن يحمل طبيب عسكري مثل هذا الجهاز ، فحكم عليه زملاؤه وسخروا منه . خصوصاً وأنه كان ميكروسكوباً عتيقاً ، إن عُرض الآن على طالب طب مبتدئ لأنف أن يشتغل به .

لم يكدر روس يستقر في مكانه حتى أخذ يلهمو بما سماه زملاؤه العوبته ، مهملاً عمله الرسمي مما أثار غضب رؤسائه الذين نهوه واضطهدوه وهددوه بالنقل بل بالطرد من خدمة الجيش إن هو لم يُقلع عن هذا اللهو ، ولكنه لم يكن بالرجل الذي يرضخ بسهولة للوعيد أو التهديد . وتصادف أن انتشرت الملاريا في الهند في ذلك الوقت فرأى الفرصة سانحة للبحث في طريقة عدواها وكان هناك رأى أبداه العلماء الألمان والفرنسيون والإنجليز والإيطاليون أنها تنتقل بواسطة البعوض ، ولكنه كان رأياً قاطعاً لا يستند على برهان قاطع ولم يؤيد بتجارب علمية تثبت صحته . فأخذ يفحص الآلاف من هذه الحشرات بأنواعها المختلفة دون جدوى .

ولما خبت نار وباء الملاريا استعاض عنها بملاريا الدجاج واستمر على هذا الحال ثلاث سنوات أصيب أثناءها بالملاريا ثم بالكوليرا التي كادت تقضى عليه . وقد ضعف نظره من كثرة استعمال الميكروسكوب التي تلفت عدساتها وبلغ بها القدم مبلغاً جعلها تكاد لا تصلح للعمل . وأخيراً حدث أن فحص يوماً بعوضة من نوع الأنوفيل فوجد في الخلايا المبطنة لمعدتها طفيلي الملاريا . هنا كاد يطير ليه من الفرح وقام لتوه وكتب قصيدة طويلة أرسلها لزوجته يصف فيها ما وصل إليه ويشكر العناية الإلهية التي قدرت له أن يكتشف سرأها ما من أسرار الطبيعة وأن لا يضيع جهده سدى ، وأن يتم على يديه كشف القناع عن طريقة عدوى حاصدة الملايين .

قوبل بحث روس في أول الأمر كالمعتاد ببعض الشك، ولكن سرعان ما ثبتت صحته وأشاد العلماء بقيمته ورأى بعينه ثمرة بحثه، رأى الملاريا تمحى من جهات كثيرة . رآها تدبر من تلك البقاع إدباراً ورأى أما كن كانت مقبرة للأهالي فأصبحت بفضل اكتشافه جنة يعيش سكانها عيشة رغدة ممتلئين صحة وقوة بعد أن كانوا ضعفاء أنهمكهم التعب وأذبلهم المرض لما

أمتصه من دمائهم طفيلي الملاريا .

منح روس جائزة نوبل كما منحها لاثيران من قبل لاكتشافه الطفيلي وما يدل على أهمية هذا المرض أن يحصل اثنان اشتغلا بالبحث فيه على أكبر جائزة علمية في العالم في فترة قصيرة . ولو أن مكتشف الكينين قاتل طفيلي الملاريا عاش في عصر جائزة نوبل لحصل عليها هو أيضاً .

وقصة الكينين قصة ممتعة تدل على ما للقدر وقوة للملاحظة من شأن كبير في اكتشاف أمراض الطبيعة .

تصادف في أوائل القرن السابع عشر أن كانت فرقة أسبانية تسير في فيافي بيرو فانتابت أحد الجنود قشعريرة ثم حمى شديدة وظن زملاؤه أنه لا بد هالك ولم يكن لديهم من الوقت أو الوسائل ما يسمح لهم أن يُعَنُوا به فتركوه على مضض ومضوا في سبيلهم . فارتدى الرجل تنخر الحمى عظامه منتظراً الموت ليريجحه من آلامه . وإذ هو كذلك شعر بظماً شديداً فزحف حتى وصل إلى بركة صغيرة تغمر شجرة كبيرة وقعت فيها فشرب منها ولشدة ظمئه اضطر للشرب بعد ذلك مراراً رغم مرارة ماؤها الشديدة فأدبرت الحمى وشعر بالحياة تدب فيه ثانياً وأخيراً تمكن

من القيام والحق بفرقة فذهل الجميع عند ما رأوه ولما قص
عليهم قصته عاد نفر منهم وفحصوا البركة وماءها والشجرة التي
وقعت فيها فوجدوا ماءها مرّاً ووجدوا قشر الشجرة أمر منه
واستنتجوا أن مرارة الماء تعود إلى ما ذاب فيه من مواد تغذت
إليه من الشجرة وأن الشجرة بالتالي هي السبب في شفاء زميلهم
من الحمى واستعملوا خشب هذا النوع من الشجر في علاج حالات
مماثلة فأتى بأحسن النتائج . وحدث في سنة ١٦٣٨ أن أصيبت
الكونتس سنكونا بالملاريا فعولجت بهذا النبات وشفيت وُسِّمَتِ
النبات باسمها « سنكونا » ومنذ هذا الوقت كثر استعماله في علاج
الملاريا وانتشر حتى وصل إلى أوزوبا إذ أحضره معه إلى إسبانيا
طبيب الكونتس وأخذ يبيعه بأثمان باهظة وما لبث أن علم به
الجزويت فحصلوا على كميات كبيرة منه واستعملوه في علاج الملاريا
وغيرها من الحميات وأكثروا من استعماله حتى أطلق عليه اسم
« مسحوق الجزويت » فنفر هذا الاسم الناس منه مؤقتاً لشدة
كرههم في هذا الوقت للجزويت وكل ما انتمى إليهم من قريب
أو بعيد . وتصادف أن كان البابا في هذا الوقت على خلاف مع
ملك الإنجليز فحاول الجزويت الإصلاح بينهما ساعين إلى جعل

انجلترا دولة كاثوليكية . إلا أن الإنجليز بما جيلوا عليه من
الولاء لملوكهم طردوهم واضطهدوهم شر اضطهاد واعتبروا كل من
استعمل مسحوقهم خائناً لوطنه ومليكه ولم يشذ عن ذلك سوى
رجل يدعى روبرت تابور (Robert Tabor) أوتى قسماً وافراً
من الشجاعة وقسماً أوفر من ملكة جمع المال . كان هذا الرجل
في أول الأمر يعمل في كبرج كساعِد صيدلى ثم التحق بالجامعة
كطالب أثناء النهار وخادم لزملائه أثناء الليل فتمكن بذلك
من سداد نفقاته ولكنه قرر أخيراً الرحيل إلى لندن قبل أن
يتم دراسته وهناك أشاد بمسحوق الجزويت وكتب عنه كثيراً
وأظهر للناس سخفهم في مقاطعته ثم حصل على كميات كبيرة
منه وأعلن عنه كدواء بطارد للحمى فحاز نجاحاً كبيراً وعولج به
فجلاً مرضى كثيرون وأخيراً وصلت أخبار هذا الدواء العجيب
إلى الملك فعين تابور طبيباً الخاص وأنعم عليه بلقب « سير »
وحدث أن أصيب الملك نفسه بالملاريا فعولج به وتم له الشفاء على
يد تابور الذى أصبح موضع ثقته ومن أقرب المقربين إليه . وحدث
أيضاً أن أصيب ولي عهد فرنسا بالمرض نفسه فأوفده الملك
لعلاجه وأراد الله أن ينال هو أيضاً الشفاء على يد تابور فكافأه

ملك فرنسا — ولم يكن سوى لويس الرابع عشر نفسه — كافأه بمنحه لقب « شيفالييه » فكان كل هذا التكريم سبباً في إثارة روح الحسد والكراهية ضده في نفوس الأطباء الإنجليز والفرنسيين وقد أراد بعضهم أن يسخر منه أمام جمع كبير من الأمراء والتبلاء فسألوه إن كان يعرف ما هي الحمى فأجابهم « قد تعرفون أتم أيها السادة ما هي الحمى . أما أنا فأعرف كيف أعالجها » .

استمر استعمال السنكونا كما هي مدة طويلة وزُرِعت منها مقادير كبيرة وأنواع عديدة واتضح أن بعضها يمتاز عن البعض الآخر في قيمته العلاجية واختلف الناس في أى الأنواع أصلىح فمنهم من كان يفضل النوع الأصفر ومنهم من فضل النوع الأحمر ومنهم من وجد عينات كثيرة من الأصفر والأحمر عديدة الفائدة ودامت هذه الفوضى نحو قرنين مما كاد يقضى على شهرة هذا الدواء كعلاج ناجع للملاريا وأخيراً وفق كياويان فرنسيان وهما « بيتر پلتير » (Peter Pelletier) و « جوزيف كافنتون » (Joseph Caventon) إلى تحليل السنكونا واستخراج العنصر الفعال منها وهو المسمى الآن بالكينين وبذلك تيسر ضبط الجرعة اللازمة للعلاج وتقادى الأطباء استعمال نوع من السينكونا

قد تكون كمية الكينين فيه ضئيلة أو معدومة .

عرف الكيماويون بعد ذلك تركيب الكينين الكيماوى بالضبط إلا أنهم فشلوا فى تحضيره صناعيا من عناصره الأولية كما حُضِّرَت مركبات أخرى كثيرة عُرِفَ تركيبها الكيماوى، وإن حضر فتكاليفه باهظة ولا زال الكينين إلى الآن يستخرج من خشب السنكونا مما جعل إنتاجه وقفا على البلاد التى تزرع هذا النوع من النبات الذى بدأت زراعته فى بيرو ثم انتقلت إلى جاوا حيث التربة صالحة والجو ملائم وقد قامى الحلفاء الأمريكان أثناء الحرب العالمية الثانية من جراء نقص كبير فى الكينين عوضهم عنه لحدا ما نجحهم فى تحضير مركبات الأتيرين والپلاسموكين التى تكاد تضارع الكينين أو تفوقه أحيانا فى علاج الملاريا والوقاية منها . وهذه المركبات فى الأصل مركبات ألمانية تمكن الحلفاء من معرفة تركيبها ثم تحضيرها تحت أسماء أخرى .

فى الوقت الذى حُضِّرَ فيه الكينين - وربما إلى وقتنا هذا كان كثير من الأطباء لا يعرفون من الحميات سوى الملاريا والتيفود وكثيرا ما كان يختلط عليهم الأمر فى التمييز بين هذين المرضين فكانوا يستعملون الكينين لا كأداة للعلاج فقط بل

كوسيلة للتشخيص أيضاً فإذا ما أعطوا المريض الكينين يومين أو ثلاثة وهبطت الحمى اعتبروا الحالة ملاريا واستمروا في العلاج بالكينين وإذا لم تهبط اعتبروها تيفودا وعالجوها على هذا الأساس بقيت لنا كلمة عن الملاريا التي انتشرت أثناء الحرب في جنوب القطر المصري انتشاراً مريعاً زاد في حدته ما وصل إليه الناس في هذه الجهات من البؤس والفقر والعري والجوع مما أضعف مقاومتهم وقلل مناعتهم وجعل منهم طعماً سائغاً سهلاً لطفيلي الملاريا — الحميد منه والخبيث — ولم يكن هذا الطفيلي غريباً عن القطر، إنما الغريب هو نوع من البعوض يسمى « أنوفيليس جامبيا » ينتشر عادة في غرب أفريقيا وهو نوع اتصف بالشراسة والميل الشديد إلى امتصاص دم الناس وهو يتوالد بكثرة وفي أقل كمية من الماء كالكمية البسيطة التي تملأ موضع حوافر البهائم . وصل جنوب مصر أثناء الحرب فترعرع فيها ونشرو باء الملاريا الذي حصد الآلاف من الناس ولولا أن قام رجال الصحة وأعلنوا عليه حرباً شعواء لوصل حتى القاهرة والوجه البحري وكان ضرره أشد في الجهات الأخيرة لكثرة ما يتراكم فيها من مياه الرى .

مع القمل

التيفوس

سُمِّيَ التيفوس بحمى السجون أو المعسكرات أو السفن لكثرة انتشاره في كل منها نظراً لشدة ازدحامها . كما أطلق عليه أيضاً اسم « حمى القحط » إذ هو في أوقات القحط أكثر انتشاراً منه في أى وقت آخر ، والواقع أنه مرض الفقر والبؤس والقذارة . وباء ديكتاتورى لا يعرف الديموقراطية يصيب الفقراء وقلة يصيب الأغنياء ، وهو في ذلك على النقيض من بعض الأمراض الوبائية الأخرى كالجدري الذى يصيب الملوك والصعاليك على السواء .

وهذا المرض وإن كان قد عُرف ووصف منذ زمن بعيد إلا أن الناس كانوا إلى عهد قريب لا يفرقون بينه وبين التيفود ولا زال الفرنسيون يطلقون على المرضين اسماً واحداً تقريباً فيسمون التيفود "Typhus abdominal" ، والتيفوس Typhus "exanthematique" . وقد يشابه التيفود التيفوس في بعض

الأعراض ولكنه يختلف عنه كل الاختلاف في مجراه وطريقة
 عدواه ، وهناك من الأطباء المتعمرين من يشتم في مريض
 التيفوس رائحة خاصة تساعد على تشخيص المرض . وقد كان
 أول من لفت النظر إلى الفرق بين المرضين طبيب فرنسي مارس
 الطب في باريس في أوائل القرن التاسع عشر . دون هذا
 الطبيب الخواص الاكلينيكية والباثولوجية لسكل من المرضين
 ولو أنه كان على جهل تام فيما يختص بالسبب أو طريقة العدوى .
 اختلفت آراء الناس بشأن سبب التيفوس وطريقة عدواه ،
 فمنهم من كان ينسبه إلى القاذورات والروائح الكريهة ، ومنهم
 من كان يعتبره كغيره من الأمراض من عمل الشيطان أو غضب
 الله ، والواقع أنهم لم يكونوا في تعليلاتهم هذه بعيدين كثيراً عن
 الحقيقة . ولم يكن الأطباء أوفر حظاً من عامة الشعب في معرفة
 سبب المرض أو طرق عدواه أو علاجه . بل لاحظ القوم في
 أواخر القرن الثامن عشر أنه كلما زاد عدد الأطباء ازدادت
 الوفيات ، ولعل السبب في ذلك راجع إلى ما اعتاده أطباء ذلك
 العهد من كثرة فصد المرضى وحرمانهم من جزء كبير من دمهم قد
 يكونون في أشد الحاجة إليه لمقاومة المرض والتغلب على جرثومته .

لعب التيفوس دوراً هاماً في تاريخ البشرية فكم من شعوب أبادها وكم من ممالك هدمها وكم من جيوش أفناها . بل هو العدو الأول للجيش . قد يفنى من جنودها أكثر بكثير مما يفنيه رصاص البنادق وقنابل المدافع . ولا نبالغ إن قلنا إن هذا كان شأنه في جميع الحروب الهامة تقريباً منذ القدم ، وسنورد هنا بعضها على سبيل المثال :

(١) الحروب الصليبية : كان التيفوس السبب في فشل بعض المعارك في الحروب الصليبية التي شنها الأوروبيون على المسلمين في أوقات مختلفة .

(٢) معركة المجر بين مكسيميليان الثاني امبراطور ألمانيا وسليمان سلطان تركيا التي امتد سلطانها وقتئذ إلى بلاد المجر . لقد كان الأول على وشك طرد الأتراك من المجر ، وكان في نيته مطاردتهم حتى القسطنطينية لولا أن انتشر وباء التيفوس بين جنوده مما اضطره إلى التقهقر ومما أدى إلى انتهاء الحملة بفشل ذريع .

(٣) موقعة نابولي بين فرنسيس الأول ملك فرنسا وشارلس الخامس ملك أسبانيا . كان فرنسيس الأول على وشك الانتصار على خصمه لولا أن انتشر وباء التيفوس بين جنوده فحصد

حصداً ولم يُبق من خمسة وعشرين ألف جندي سوى أربعة آلاف . مما اضطر العاهل الفرنسي إلى التقهقر وليس بينه وبين النصر سوى قاب قوسين أو أدنى وانتهى حلم لو تحقق لغير تاريخ فرنسا وربما تاريخ العالم أجمع .

(٤) معركة نابليون الروسية . وصل جيش نابليون إلى موسكو ثم ما لبث أن اضطر إلى العودة منها أدراجة فأتى بردٌ روسيا القارس والجوع والعري والحرمان وما صحبها من أمراض وبائية أهمها التيفوس والدسنتاريا . أتى كل ذلك على أكثر من ثلاثة أرباع جيش نابليون العرمرم فلم يصل إلى باريس من جيش كان يبلغ مئات الألوف سوى بضعة آلاف أنهمكهم المرض فأصبحوا لا يصلحون لشيء .

(٥) الحرب العظمى الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨) انتشر التيفوس في الصرب في أوائل الحرب انتشاراً مريعاً غير مُبقي على العسكريين أو المدنيين ، ويقال إنه أباد من جميع سكان الصرب ذكوراً وإناثاً وأطفالاً وشباناً وشيباً ما لا يقل عن خمسهم وهي نسبة كبيرة جداً قلما وجد لها مثيل في تاريخ الأوبئة ، ولما كان الأطفال يتمتعون ببعض المناعة ضد هذا المرض فقد ترك الكثير

منهم يتامى . وكان من المألوف أن ترى منازل مات الآباء فيها من التيفوس أو الرصاص وماتت الأمهات من التيفوس ولم يبق سوى بعض الأطفال يقوم الكبير منهم بأود الصغير . كانت وطأته بالطبع على الجنود أشد منها على المدنيين . فشل الجيش الصربي شلاً تاماً وكان باستطاعة النمساويين وقتئذ أن يقضوا على هذا الجيش بأجمعه بحفنة من جنودهم في أقصر وقت لولا أن وصلتهم أخبار التيفوس فأحجموا عن الهجوم أو على الأقل أجلاه إلى أن تنخبو نار الوباء التي خشوا أن يصل شررها إليهم . ولم تكن بولونيا أثناء هذه الحرب أوفر حظاً من الصرب ولا غرابة في ذلك ففي هذه البلاد كما في بعض جهات روسيا استوطن للمرض منذ أمد بعيد . وكان لهذا العامل أكبر الأثر فيما حل بهذه البلاد من هزائم في أول الحرب .

امتد الوباء أيضاً إلى ألمانيا والنمسا ولكنه لم ينتشر فيهما كما انتشر في الجهات الأخرى بفضل ما اتخذ من الاحتياطات والطرق للنظمية لمكافحة ، ولما كان الألمان يخشون وصول العدوى إليهم من أسرى أعدائهم فقد أصدروا أوامر مشددة تقضى بأخذ الأسير بمجرد أسره إلى إحدى محطات التطهير الكثيرة في الجيش

الألماني فتطهر ملابسه ويطهر جسمه ويقص شعره وكانوا يقامون مشقة كبيرة في حملهم على قبول هذا الإجراء الذي اعتبره بعضهم ضرباً من ضروب التفتن في التعذيب ، ويقال إن بعثة أمريكية وصلت إلى ألمانيا لتحقيق في مسائل كثيرة كان يشكو منها أسرى الحرب من أعداء الألمان فوجدت البعثة أن عملية قص الشعر والتطهير كانت من أهم ما شكوا منه فأغرتهم بالملابس والأحذية الجديدة على أن يقبلوا الرضوخ للتطهير فقبل البعض هذا العرض ورفض الآخرون واضطرت البعثة آخر الأمر أن توزع ما بقي لديها على الألمان أنفسهم .

امتد الوباء أيضاً إلى فرنسا وإنجلترا ولكنه لم ينتشر فيهما كما انتشر في أواسط أوروبا ويرجع الفضل في ذلك أيضاً إلى ما اتخذ من الاحتياطات الشديدة ضده . أما في الشرق الأدنى والأوسط فقد كانت وطأته شديدة نوعاً ما ولعله في الحقيقة كامن في الكثير من هذه البلاد ينتظر فرصة الجوع والفقر والعري لينتشر بين الناس . والمشهد أنه كلما ساءت الحالة الاقتصادية - بصرف النظر عن الحروب - كلما سنحت الفرصة لهذا الوباء ليتزعزع

ويفتك بالأهلين وقد كان هذا شأنه أيام الأزمة الاقتصادية التي حلت بمصر وسائر أنحاء العالم عام ١٩٣١ .

(٦) الحرب العظمى الأخيرة : لم ينتشر التيفوس في الحرب الأخيرة بقدر ما انتشر في الحروب الأخرى وربما كانت هذه الحرب على ضخامتها أقل الحروب تأثيراً بالتيفوس ويرجع الفضل في ذلك لتقدم طرق مكافحته وللأبحاث العديدة التي أفهمتنا الكثير مما كنا نجهله عنه ، ولما اكتشف من مواد كيميائية تبديد ناقل التيفوس ولما حضر من لقاح إن لم يق من المرض فقد يخفف من وطأته إلى حد كبير ، ومع ذلك فقد كان عدد المرضى كبيراً جداً وكانت الكثرة في الغالب في جانب من يسمونهم بالوطنيين (Natives) .

كان من البلاد التي شملها الوباء بلاد الشرق الأوسط . وقد انتشر في مصر من سنة ١٩٤١ إلى ١٩٤٥ ولكن الحالات في السنة الأخيرة كانت أقل منها في السنين الأخرى . إلا أن نسبة الوفيات على العموم كانت كبيرة إذا ما قورنت بمشيلاتها في الأوبئة التي انتابت هذه البلاد في فترات عديدة . مما يدل على احتمال وصول جرثومة جديدة غير الجرثومة التي نعتقد أنها كامنة

في مصر . أو قد يكون السبب هو ضعف المقاومة لسوء التغذية الذي شمل الأهالي طوال سني الحرب .

ذكرنا أن من أهم العوامل في انتشار المرض أثناء الحروب ما يلزمها من الفقر والعري والجوع والزحام ، وكل هذه الأسباب مما يساعد على انتشار القمل الذي ثبت منذ حوالي أربعين عاما أنه ينقل جرثومة المرض من المريض إلى السليم .

يرجع الفضل في هذا الاكتشاف إلى العالم الفرنسي نيكول "Nicolle" الذي بعد أن ظل يعمل عدة سنوات في معهد باستير بباريس نقل إلى تونس حيث أنشأ معهداً على نمط معهد باريس جمع فيه عدداً وافراً من الباحثين وأنشأ له مجلة منتشرة الآن في جميع أنحاء العالم ، وأصبح للمعهد من الشهرة ما جعله من أهم معاهد البحث الطبي في العالم .

اهتم نيكول بالبحث في مرض التيفوس وطريقة عدواه وكانت أول تجربة له خاصة بالبحث عما إذا كانت جرثومة المرض موجودة بالدم المربووع وعن أي الحيوانات قابل للعدوى . فأخذ الدم من مريض بالتيفوس وحقنه في أحد القرود التي استحضرها من مستعمرات فرنسا في أواسط أفريقيا والتي كان

يعج بها معمله لكثرة ما استحضره منها فامضت بضعة أيام حتى أخذت حرارة القرد في الارتفاع واستمرت مرتفعة بضعة أيام ثم بدأت تنخفض وأخيراً شفى الحيوان فلما أعيد حقنه بعد ذلك لم يأخذ المرض إذ أصبح منيعاً ضده .

أعاد التجربة مراراً على قردة أخرى فكان في كل مرة يحصل على النتيجة نفسها ولم يمت قرد واحد من القردة المحقونة وهكذا أثبت نيكول أن الجرثومة موجودة في دم المرضى وأن القرد قابل للعدوى دون أن تقضى عليه وأنه إن أخذ العدوى مرة سلم منها إلى الأبد .

وفي الواقع لم يكن نيكول أول من أثبت أن جرثومة التيفوس توجد في دم المريض ، فقد سبقه إلى ذلك طيب روسي استبدل القرد بنفسه فحقن نفسه بالدم الموبوء وما لبث أن ظهرت عليه أعراض المرض وأراد الله أن يُشفى منه ويموت بعد ذلك ببضع سنوات متأثراً بمضاعفة من مضاعفاته أصابت القلب .

اشتبه نيكول في احتمال نقل هذا المرض بحشرة من الحشرات كالقمل أو البراغيث أو البعوض ثم استبعد النوعين الآخرين لانتشار المرض في أماكن خلت منها ونذرته في أماكن اكتظت

بها ووجه كل اهتمامه للقمل ولم يكن قبل ذلك قد عرف عن القمل أنه من الحشرات الهامة في نقل العدوى وسواء كان ذلك نتيجة حدة ذكائه أو مجرد إلهام يمن به الله على بعض عباده . سواء كان هذا أو ذاك فقد وفق إلى اكتشاف من أهم الاكتشافات المتعلقة بالصحة العامة .

أجرى نيكول تجارب عديدة استغرقت بضع سنوات لكي يثبت أو ينفي ما للقمل من علاقة بالتيفوس وكان دقيقاً مبريثاً شأن كل باحث يغار على مركزه العلمى فكم من باحث تسرع فى نشر نتيجة بحثه ثم اتضح خطؤه فكانت وصمة لازمت اسمه طول حياته . تفادى نيكول ذلك بإعادة تجاربه مئات المرات . كان يضع القملة التى رباها فى المعمل على جلد مريض التيفوس فإذا ما امتصت من دمه كفايتها رفعها وتركها فى أنبوبة بضعه أيام ثم وضعها على جلد قرد سليم فترفع حرارته بعد بضعه أيام وهى الفترة التى تسمى بفترة الحضانه وتبقى الحرارة مرتفعة بضعه أيام أخرى ثم تنخفض ويشفى القرد ويكتسب المناعة من المرض طول حياته . أعاد هذه التجربة حتى استعمل من القردة وغيرها من حيوانات المعمل

التي اتضحت قابليتها للعدوى عدداً كبيراً جداً وكان في كل مرة يحصل على النتيجة نفسها .

لاحظ أيضاً أن مرضى التيفوس إذا ما طُهرت ملابسهم وإذا ما أُخلوا من القمل أمكن تمريضهم في عنبر واحد مع مرضى بأمراض أخرى دون أن ينتقل التيفوس إليهم .

أخيراً ذهب نيكول إلى باريس وتقدم إلى الأكاديمية الفرنسية برسالة ذكر فيها مجمل أبحاثه وما وصل إليه من النتائج فكان انقلاباً كبيراً في تاريخ هذا المرض الذي ظلت طريقة عدواه غامضة لعدة قرون والذي حينما نسبته الناس إلى القذارة والروائح الكريهة وغيرها من العوامل التي نعرف الآن أنها مما يصحب انتشار القمل أو يسببه لم يكونوا بعيدين كثيراً عن الحقيقة . كان الناس أميل إلى الاعتقاد أن الروائح الكريهة هي السبب الأول في انتشار هذا الوباء ولا يخفى أنه كلما ازدحم الأهالي في مكان ضيق وكما أحجموا عن تغيير ملابسهم ومراعاة النظافة في أجسامهم كلما كثرت هذه الروائح .

ولشدة البرد في الشتاء اعتاد الأوروبيون في القرون الوسطى ارتداء أكثر كمية من الملابس قد تبقى على أجسامهم أسابيع

بل شهوراً دون التفكير في الاستحمام أو تغييرها أو حتى تغيير بعضها ، وفي مثل هذا الجو وهذه الظروف يجد القمل مرعى خصباً يرتع فيه . يجد الدفء الذى يحبه والرائحة الكريهة التى يعشقها والدم الذى يغذيه وهذا كل ما يحتاج إليه ليعيش ويبيض ويفقس بيضه ويكثر نسله . وهذه الحشرة بطبيعتها قليلة التنقل وربما كانت لها فى غابر الزمان أجنحة فقدتها مع التطور بتوالى الأجيال فأصبحت قليلة الحيلة طفيلية تعتمد على غيرها فى غذائها ومأواها كل الاعتماد .

ويظهر أن الناس وقتئذ ما كانوا ليجدوا غضاضة فى وجود القمل فى ملابسهم أو على أجسادهم التى ربما اكتظت به حتى بين الطبقات الراقية . ويحكى عن مربية إحدى أميرات ذلك العهد أنه كان من بين إرشاداتها لتلميذتها أن تحرص على أن لا تقتل القمل أمام الناس ويقال إن فى أحد بلاد السويد فى القرن الخامس عشر كان العمدة ينتخب بالطريقة الآتية : يجلس المرشحون حول مائدة مستديرة ويضعون لحام عليها ثم توضع قملة وسط المائدة فمن وصلت القملة إلى لحيته فاز بالمنصب . ويقال أيضاً إن فى بلاط أحد ملوك القرون الوسطى علم الملك

أن أحد الضباط الشبان الملحقين بالقصر والذين شغلهم عن عملهم نزع الشباب علم أنه يغازل إحدى الوصيفات فدعا الملك والد الشاب وكان من كبار قواده وأخبره بما علمه عن نجله وأمره أن يردعه عن غيئه وإلا فهو مُنزِلٌ به أقصى العقاب . فذهب الوالد إلى ولده وهو نائراً ساخط عليه وكان الشاب لا يزال في مخدعه فأخذ يؤنبه تارة ويسدى إليه النصيح تارة بينما الشاب ينظر إليه غير مكترث مستغرقاً في الضحك . مما زاد غضب والده . فلما سأله عن السبب في الضحك وليس المجال مجال ضحك لفت نظره إلى قملة كانت حائرة على جسده تارة تصعد إلى جبهته ثم تنزل إلى رقبته وتارة تغوص في لحيته ثم تصعد إلى شعره المستعار وهكذا أخذ الشاب يتتبعها طول الوقت وهو لا يعي كلمة واحدة مما قاله والده .

وعلى ذكرى الشعر المستعار نذكر أن هذا النوع من لباس الرأس كان دائماً حافلاً بعدد كبير من القمل يعج به ولا يتركه إلا ريثما يحصل على غذائه من الدم ثم لا يلبث أن يعود إليه وبهذه المناسبة أيضاً نذكر القصة التالية التي حدثت وحدث الكثير من أمثالها في القرون الوسطى : انعقدت إحدى المحاكم في إنجلترا

لحاكمة شخص كانت مسألته قد شغلت رأى العام لمدة طويلة
 واهتم الناس بها اهتماماً كبيراً وازدحت المحكمة بالمخلفين
 والحامين والقضاة وعلى رؤوسهم الشعر المستعار ، وعلى أجسادهم
 كمية هائلة من الملابس الثقيلة وكان عدد النظارة كبيراً جداً
 ضاقت بهم الغرفة وفسد الهواء وانتشرت الروائح الكريهة
 ويظهر أن الأنف ما كان يمج في ذلك الوقت الروائح الكريهة
 بقدر ما يمجها الآن فقد تعود الناس عليها لنقص كبير في وسائلهم
 الصحية . ولعل عادة التعطر الذى كان يكثر منه الرجال والنساء
 على السواء خصوصاً الأغنياء منهم ترجع إلى هذا السبب .
 استغرقت الجلسة وقتاً طويلاً وانتهت بإدانة المتهم وما هى
 إلا بضعة أيام حتى ظهرت أعراض التيفوس على كثير من
 المخلفين والقضاة ومات منهم عدد ليس بقليل واعتبر الناس ذلك
 مثلاً من أمثلة العدل الإلهى إذا كانوا يؤمنون ببراءة المتهم .
 قلنا إن القمل فى ذلك الوقت كان منتشراً فى جميع الطبقات
 حتى الطبقات الراقية . أما فى وقتنا هذا فأكثر ما نراه فى
 الطبقات الفقيرة التى يكاد يقتصر عليها (هذا إذا استثنينا قمل
 العامة الذى قد يصيب كل الطبقات والذى لا شأن له بالتيفوس) .

ومنظر المرأة العجوز التى تضع رأس ابنتها على ركبتيها تصيد القمل أو بويضاته من شعرها وتقتله بأظافرها منظر مألوف فى الريف وفى الأحياء الفقيرة فى القاهرة وغيرها من المدن الكبيرة كما أن منظر الملابس المبطنة بالقمل فى عيادات المستشفيات العامة منظر مألوف للأطباء . ومنظر القروى الذى يجلس على رصيف أحد الشوارع أو فى عربة ترام مزدحمة أو فى إحدى السيارات العامة يحك جلده ظهره بأظافره أو بعصاه يدل فى الغالب على أن قملة تضايقه والمثل السائر الذى يقول « ما حك جلدك مثل ظفرك » إن دل على شيء فإنما يدل على أن حك الجلد بالأظافر أمر عادى مألوف يجب أن يتولاه الشخص بنفسه ولو كان فى مكان بعيد كالظهر حيث يكثر القمل وهو فى الغالب المقصود وإلا لما احتاج لمن يحك له ظهره . وإن أنس لا أنسى ما رأيته يوماً إذ كنت فى الريف وفاتنى القطار وكان لا بد لى من العودة إلى القاهرة فى هذا اليوم وكانت إحدى السيارات العامة على وشك القيام فركبتها على مضض وهى مزدحمة بالركاب والتيفوس منتشر فى ذلك الوقت وكنت أتوجس خيفة أن تصلنى قملة من أحد الركاب وكان الكثير منهم يحك جلده

بظفره . وبينما أنا أفكر في ذلك إذ لمسني جاري في المقعد وكان ضابط بوليس لا أعرفه ولفت نظري إلى قملة كانت تمشي الهويناء على ظهر « الكساري » ربما وصلت إليه من أحد زبائنه أو زحفت من داخل الملابس إلى الخارج تبحث عن مأوى آخر . وهذا في الغالب دأب القملة المصابة بالتيفوس كثيرة الحركة عصبية المزاج قليلة الثبات في مكان واحد ميالة إلى التغيير . مريضة محكوم عليها بالموت بعد فترة معينة من امتصاص الدم المربوء .

قلنا إن المرض من أكثر ما يكون انتشاراً في السجون لدرجة أن أطلق عليه اسم « حمى السجون » ويرجع السبب في ذلك إلى زج العدد الكبير من المسجونين في حيز ضيق وإلى قلة استعمال الماء والصابون وجميعها كما أسلفنا عوامل تؤدي إلى انتشار القمل وبالتالي إلى تفشي وباء التيفوس . إلا أنه ربما كان هذا الوصف أكثر انطباقاً على سجون القرون الوسطى منه على سجون الوقت الحاضر فقد كانت السجون وقتئذ على أسوأ حال وكان هذا شأنها في جميع الدول . وزادها سوءاً في إنجلترا ضريبة جديدة سموها ضريبة النوافذ لجأت الحكومة

إلى فرضها لزيادة ميزانيتها ويظهر أنها كانت إذ ذاك في حاجة كبيرة إلى المال . فَرَضَ على كل نافذة ضريبة سنوية قدرها شلن . ولما كان الناس في جميع العصور ومن جميع الطبقات يتفادون دفع الضرائب ما أمكنهم فقد سدوا بالطوب أو بالأخشاب أكبر عدد من النوافذ واستغنوا عنها في مبانيهم الجديدة أو اكتفوا بالقليل منها ولما كانت السجون في ذلك الوقت شبه مؤسسات خاصة يكاد يديرها حكامها لحسابهم الخاص . فقد اكتشف بعض أولئك الحكام أن النوافذ منبع متاعب كثيرة للسجنائين وأضرار كبيرة للمسجونين فأغلقوها وأحكموا إغلاقها ورأى عدد قليل منهم أن يستعوض عنها — وفي الوقت نفسه يتفادى الضريبة — بوضع مروحة كبيرة على سطح البناء فوق أنبوبة تصل إلى داخله وهي طريقة للتهوية لا بأس بها إلا أنها لم تلق نجاحاً كبيراً إذ نسب إليها البعض إصابة المسجونين بالالتهاب الرئوي أو النزلة الشعبية أو غير ذلك من الأمراض .

بقيت لنا كلمة عن أنواع القمل بعدما ذكرناه عن عاداته والدور الذي يلعبه في نقل التيفوس . هناك ثلاثة أنواع من القمل : (١) قمل الجسم وهو الناقل للتيفوس وهو في الغالب

أبيض اللون قد يميل إلى السمرة حسب لون الجلد الذي يعيش عليه وهي خاصة تتمتع بها الحيوانات الدنيئة إذ هي بهذا الاندماج في الوسط تصعب رؤياها وتقي نفسها شر أعدائها . طريقة من طرق حفظ الجنس أخذها الإنسان عن أدنا الحيوانات بابتداعه ما سماه « الكاموفلاج » الذي مهما تقن فيه لن يتقنه كما أتقنته الطبيعة . يعيش هذا النوع على الجسم فإذا ما ملأ معدته بالدم لجأ إلى طيات الثياب الداخلية وفيها يضع بويضاته (٢) قمل الرأس وقد ينقل التيفوس وإن فعل فهو لا يجارى في ذلك قمل الجسم ولونه في الغالب رمادي قائم يميل إلى السواد كالوسط الذي يعيش فيه أيضاً وتلصق بويضاته بالشعر بواسطة مادة لزجة قد يكثر إفرازها حتى يلتصق الشعر ببعضه .

(٣) قمل العانة وهو يأنف أن ينقل التيفوس أو يأنف التيفوس أن ينتقل به ، والواقع أنه يختلف عن النوعين الآخرين كل الاختلاف . مُفَرَّطَح يشبه في شكله السرطان « أبو جلمبو » باهت اللون يميل إلى الصفرة ، إذ هو لا يوجد غالباً إلا في الأجناس البيضاء ، ويصيب الغنى والفقير على السواء ، وينتقل في أكثر الأحوال بالطريق الجنسي .

يعتقد بعض الناس أن كل قملة قد يعثرون عليها في ملابسهم مصابة بالتيفوس مما يسبب لهم متاعب كثيرة وطالما يقض مضجعهم ظناً منهم أن أعراض التيفوس لن تلبث أن تظهر عليهم . وقد زارنا بعض المثقفين ولا سيما الأطباء يحملون قملةً قبضوا عليها مختبئة في ملابسهم بعد رحلة في ترام أو قطار مزدحم . أتوا بها وهم في حالة عصبية ليعرفوا إن كانت هذه القملة تحمل التيفوس وأفضل طريقة تتبع في المعمل في مثل هذه الحالة أن تسحق القملة في قليل من الماء أو محلول الملح ثم تحقن بطريق البريتون في خنزير غينيا . ففي الحالة الإيجابية ترتفع حرارة الحيوان بعد بضعة أيام وتبقى مرتفعة بضعة أيام أخرى ثم تأخذ في الانخفاض . فإذا ما قُتل الحيوان أثناء الحمى أو بعدها وفُحص نحه وطحاله وُجدت علامات باثولوجية خاصة اختص بها هذا المرض .

ولكن هذه الطريقة كما يرى القارىء طريقة طويلة عقيمة وقد تظهر أعراض التيفوس قبل أن تُعرَف نتيجة الفحص . ولذلك فإنه في رأينا ولا سيما إن كان التيفوس منتشراً أن يُطمان مثل هذا الشخص بحقنه باللقاح الواقى إن لم يكن قد حُقن به من قبل (في ظرف ستة أشهر) . وهو إجراء لاحظنا

أنه دائماً يبعث الطمأنينة في نفس من كان عصبي المزاج . فإن لم يفلح اللقاح في منع المرض فقد يخفف من حدته .

جرثومة التيفوس

بقيت جرثومة التيفوس غير معروفة إلى عهد قريب ، وقد زعم كثير من الباحثين أنهم اكتشفوا سببه . فمن قائل إنها ميكروب عصوي تمكن من زرعه على الأوساط الصناعية وإحداث العدوى بحقنه في حيوانات المعمل ، ثم ما لبث أن اتضح خطؤه . ومن قائل إنها من الجراثيم الضئيلة جداً المسماة بالفيروس والتي تستطيع لصالها أن تمر من ثقب أدق مرشح . وقد كان هذا هو الرأي السائد لفترة طويلة ترجع إلى عهد قريب . ولكنه اتضح أخيراً أن سبب التيفوس نوع من الجراثيم يقع في المرتبة بين الميكروبات العادية والفيروس ، ويشترك مع كل منهما في بعض صفاته . وهذا النوع المتوسط من الجراثيم يكثر وجوده في الحشرات كالقمل والبق والقراد والبراغيث . ومنه ما هو مُحْدِث للمرض كجرثومة التيفوس مثلاً ، ومنه ما يعيش عيشة فطرية في أمعاء هذه الحشرات ولا ضرر منه .

يرجع الفضل في اكتشاف جرثومة التيفوس إلى طبيب أمريكي شاب يدعى ريكيتس (Ricketts) ذهب إلى المكسيك بصحبة طالب طب ناشئ في وقت انتشر فيه الوباء في هذه البلاد فأخذ في البحث وفحص الكثير من العينات ثم نشر عام ١٩١٠ في مجلة الجمعية الأمريكية الطبية رسالة قصيرة تحت عنوان « كلمة مبدئية عن سبب التيفوس » ذكر فيها أنه عثر في دم المصابين بالتيفوس على جرثومة صغيرة جداً يُرجَّح أن تكون هي المسببة للتيفوس . وقال إنه سيواصل بحثه وله كبير الأمل أن ينشر في عدد قريب نتيجة هذا البحث بالتفصيل . ولكن القدر أراد غير ذلك فلم يُنشر البحث في المجلة الطبية بل نُشر نعيه في جميع الجرائد اليومية . فقد أصيب أثناء بحثه بالتيفوس نتيجة عدوى أخذها من العمل . كانت إصابة شديدة قضت عليه في بضعة أيام ولم يبلغ إذ ذاك الثامنة والثلاثين من عمره . ذهب ضحية العلم وهو في ريعان شبابه ، ولم تُقصر الجرائد والهيئات العلمية التي نعت في الإشادة بفضله . ولم يُقصر زملاؤه أمثال «روكاليا» الذين أكلوا بحته بعد التحقق من صحة ما وصل إليه . لم يقصروا في تخليد ذكره باطلاق اسمه على جرثومة التيفوس التي سموها

« ريكنسيا پروقاتزكى » والاسم الثانى لباحث آخر مات أيضاً بالتيفوس قبل ريكتس بعدة سنوات .

ثبت أن جرثومة ريكتس هى المسببة للتيفوس وهى فى حجمها تقرب من الميكروبات العادية إلا أنها تختلف عن هذه الميكروبات فى صعوبة صبغها وصعوبة زرعها ، إذ لا بد لها من خلايا حية تتكاثر فيها . شأنها فى ذلك شأن الفيروس . فجميعها جراثيم لا تستطيع أن تعيش عيشة مستقلة ، بل لا بد لها من خلايا تقوم بأودها ، وتقدم لها طعامها .

طريقة عدوى القمل

القمل كالإنسان ضحية التيفوس يمرض به كما يمرض به الإنسان . بل التيفوس أكثر قسوة على القمل منه على الإنسان . فالقملة المصابة بالتيفوس محكوم عليها بالموت بعد فترة تكاد تكون ثابتة فبينما تبلغ الوفيات فى القمل مائة فى المائة تتراوح فى الإنسان بين عشرة وثلاثين فى المائة فقط ، أى أنه من كل عشرة أشخاص مصابين بالتيفوس يموت فى المتوسط اثنان فقط ، وقد تصل

الوفيات في المتقدمين في السن إلى أضعاف ذلك وتصل العدوى إلى القملة بالطريقة الآتية : تمتص القملة دم المصاب وفيه كما أسلفنا العدد الكبير من الجراثيم فتصل الجرثومة إلى الخلايا المبطنة للمعدة والأمعاء حيث تتوالد وتتكاثر إلى أن تكتظ بها هذه الخلايا وتتفخ من كثرتها مما قد يؤثر على تغذية الحشرة . ثم تنفجر الخلية فتفرغ ما في جعبتها من الجراثيم في الأمعاء . وهنا يبدأ خطر هذه القملة على الإنسان إذ هي إن وصلت إلى شخص سليم وتبرزت على جلده صبت عليه عدداً كبيراً من الجراثيم . فإن حك جلده بأظافره كما يحدث عادة أحدث تشققات ضئيلة نُؤثُّ بـيراز القملة فتصل الجرثومة إلى الدم وتظهر عليه أعراض المرض بعد انقضاء مدة الحضانة وهي حوالى عشرة أيام .

يبدأ ظهور الجراثيم في براز القملة بعد خمسة أيام من امتصاصها الدم الموبوء ويبلغ عددها أقصاه وتصل قدرتها على الإصابة بالمرض غايتها في اليوم العاشر ، وتموت القملة في اليوم الثاني عشر إلى الخامس عشر على الأكثر .

ومن المشاهد أن الأنثى في القمل أكثر عدوى من الذكر وذلك لأن الجرثومة تتوالد فيها أكثر بكثير مما تتوالد في الذكر

فقد يصل عدد الجراثيم فيها إلى أكثر من ثلاثة أمثال ما يصل إليه في الذكر . وأمثال ذلك في الأمراض كثير . فأنثى البعوض فقط هي التي تنقل الملاريا والحمى الصفراء ، وأنثى البهايم والماعز تنقل بألبانها حمى مالطة ، وأنثى الآدميين تحمل ميكروبات الحميات المعوية أكثر بكثير مما يحملها الذكر ، ولا شك أن حامل هذه الميكروبات منبع عدوى هذه الأمراض . والأنثى فقط هي التي تنقل مرض الحمى فيلينا إلى أنجالها الذكور دون الإناث ودون أن تصاب به هي . هذا فضلا عما تنقله إلى الذكور من متاعب الحياة . فالأنثى في جميع المخلوقات — من الإنسان إلى أدنى الحيوانات — تسبب أضرارا كثيرة ، وقلما تحمل مصيبة ليس للأنثى فيها نصيب الأسد .

والقملة الحاملة لجراثمة التيفوس هي كما أسلفنا قملة مريضة عصبية كثيرة الحركة تترك من أخذت منه العدوى لاجئة إلى غير من بنى الإنسان وبها عادة قبيحة تدل على جهلها بأبسط آداب المائدة فهي دائما تتبرز أثناء تناول الطعام وطعامها كما أسلفنا هو دم الإنسان . تمتص دما نقيًا وتخرج بدله عددا هائلا من الميكروبات يساعد الإنسان يسطته على وصولها إلى الدم بخدش جلده بأظافره .

تيفوس بلا قمل

لا بد لكل جرثومة من مخزن دائم تعيش فيه و إلا انقرضت الجرثومة وانقرض معها المرض المسببة له وهذا مع الأسف مالا نراه . فالأوبئة بيننا منذ أقدم العصور . فمخزن ميكروب التيفود مثلا هو كيس المرارة عند حاملي التيفود . ومخزن ميكروب الدفتريا هو زور أو أنف حاملي الدفتريا . ومخزن الطاعون واليرقان المعدى هو الفأر . ومخزن الحمى الفحمية هو الأرض التي فيها يتكبر الميكروب ويحيط نفسه بغشاء سميك يحميه من عادات الدهر ، وهكذا لكل جرثومة ملجأ تلجأ إليه بين وباءين ، فأين إذا ملجأ جرثومة التيفوس وهو بيننا منذ آلاف السنين ؟

ذكرنا أن التيفوس الوبائي يصيب الإنسان والقمل ولا يصيب في الطبيعة حيواناً آخر ، وهو يميت كل قملة يصيبها ولا يميت من بنى الإنسان سوى العدد القليل ، ولا تعيش الجرثومة في الأرض أو الهواء أو الماء ، فالشواهد كلها تدل على أن هناك احتمالاً كبيراً أن يكون الإنسان نفسه ملجأ الجرثومة .

وما يعزز هذا الرأي وجود نوع خفيف من التيفوس في

بعض المدن الكبيرة بالولايات المتحدة كنيويورك مثلاً يكاد لا يصيب سوى المتقدمين في السن من الإسرائيليين البولونيين أو الروسين رغم خلوهم من القمل ، هو تيفوس بلا قمل يصيبهم فقط ولا يصيب أبناءهم . ويعتل العلماء الأمريكيون ذلك بأن أولئك القوم الذين ولدوا في بولونيا أو روسيا وأمضوا طفولتهم أو شبابهم فيها ، ثم رحلوا إلى أمريكا أصيبوا بالتيفوس في وطنهم الأول ، وشفوا منه ، واكتسبوا المناعة ضده . إلا أنهم بقوا حاملين لجرثومته فلما مضت السنوات وتضاءلت المناعة تغلبت عليهم الجرثومة مرة ثانية ، وظهرت عليهم أعراض المرض من جديد . هي شبه نكسة بعيدة الأجل . إن هؤلاء القوم هم في الغالب أناس جمعوا في أميركا ووطنهم الجديد مالا وفيرا وعاشوا فيها عيشة عز ورفاهية بعد عيشة الفقر والبؤس في وطنهم الأصلي ، وسكنوا القصور بعد سكنى الأكواخ وانقطعت الصلة بينهم وبين القمل منذ أمد بعيد .

وإذ تكلمنا عن التيفوس بلا قمل حق لنا أن نقول كلمة عن نوع آخر من العدوى ليس للقمل به شأن وهو عدوى المعمل ، فجرثومة التيفوس من أخطر الجراثيم على الباحثين . إذ يكفي أن

يصل عدد قليل جداً منها إلى الجلد ليحدث العدوى ، وضحايا التيفوس من هذا النوع كثيرون ذكرنا منهم « ريكس » مكتشف الجرثومة . وقد حدث منذ بضع سنوات أن كان أحد أطباء الرا كز في مصر يأخذ عينة دم من مريض بالتيفوس ، فتصادف أن غزته الإبرة التي أخذ بها الدم ولم تمض بضعة أيام حتى ظهرت عليه أعراض التيفوس وتوفي منه . من المحتمل طبعاً أن يكون هذا الطبيب قد أخذ العدوى بالطريق الطبيعي إلا أن ظروف الحالة ، ومدة الحضنة تجعل الإنسان يرجح الطريق الأول . ويظهر أن هناك طريقة أخرى تنتقل بها العدوى إلى الأطباء في المستشفيات العامة دون وساطة القمل ، ، وهي أنه قد يحدث أثناء خلع المرضى ملابسهم القدرة أن يتطاير منها براز القمل الملوث بعد أن جف وأصبح سهل التطاير . فيصل الرثتين ويحدث العدوى عن هذا الطريق .

وهناك من الشواهد ما يرجح أن عدداً كبيراً من الأطباء أصيب بهذه الطريقة . أما الأطباء الذين أصيبوا بالطريق الطبيعي بحكم احتكاكهم بالمرضى فلا يمكن حصرهم . وربما كانوا أكثر الناس تعرضاً له ، وربما أقلهم مقاومة .

مع الفأر والبرغوث مرة أخرى

تكلّمنا إلى الآن عن التيفوس الوبائي الذي ينتقل بواسطة القمل . وهناك أنواع أخرى من التيفوس أقل أهمية وأضيق انتشارا تكاد تنحصر في جهات معينة قل أن تتخطاها . من هذه الأنواع نوع يصيب الفيران وينتقل منها إلى الإنسان بواسطة براغيث الفيران ، فإذا ما استقر في الإنسان أمكن انتقاله بين الأفراد بواسطة القمل وهو في الواقع لا يختلف كثيراً عن النوع الوبائي القملي . ومن المحتمل أن يكون هذا النوع الأخير قد بدأ في غابر الزمان في الفيران ثم تتطور حتى اتخذ طابعاً خاصاً به وأصبح لا يصيب إلا الإنسان ولا ينتقل إلا بالقمل ، وفي هذه الحالة طبعاً يكون التيفوس الفأري أقدم من التيفوس القملي الوبائي بكثير . والفرق بين جرثومة النوعين بسيط جداً .

وقد يكتسب من يشفى من أحدهما بعض المناعة ضد الآخر . ومخزن العدوى في النوع الذي نحن بصددده هو بلا شك الفأر فالمرض في الأصل كالطاعون مرض الفأر . والجرثومة في الأصل

مع الفأر والبرغوث مرة أخرى . التيفوس ١٠٠

تقطن جسم الفأر ، فإذا ما وصلت إلى الإنسان ، فهي مجرد مصادفة ما كانت لتسعى إليها . وأكبر صلة بين الفأر والإنسان هو البرغوث . وإذا تذكرنا أن برغوث الفأر يفضل الفأر على الإنسان . وأن هذه الحشرة قلما تترك الفأر إلا بعد أن يصبح جثة باردة علمنا السبب في أن الإنسان قلما يصاب بهذا النوع من التيفوس . ولا يصاب به عادة إلا من كان له صلة وطيدة بالفيران كساكني الأكواخ والمنازل القديمة المهذمة الملائى بالجحور التي تأوى العدد الكبير من هذه الحيوانات .

وهذا النوع أيضاً في العادة أخف وطأة من النوع الوبائى ، وربما رجع السبب في ذلك إلى أن جرثومته لم تألف جسم الإنسان بعد . وأكبر الظن أنها إن مرت به لبضعه أجيال ربما زادت ضراوتها عليه ، وربما انقلبت إلى النوع الوبائى .

يوجد هذا النوع من التيفوس في المكسيك وجنوب فرنسا والملايا وبلاد أخرى ، ويطلق أهالى كل منها عليه اسماً يتفق مع ما عرقوه عنه من الخواص . فالمكسيكيون يسمونه Tabardillo أى « العباءة » لطفح غزير يغطي جسم المريض شبهوه بالعباءة والفرنسيون يسمونه (Fièvre Nautique) أو « الحمى

البحرية « لا انتشاره على ساحل فرنسا ، لا سيما في تولون .
والملايون يسمونه « تيفوس المدن أو الحوانيت » وربما كان
ذلك لا انتشار الفيران في الحوانيت مما يعرض أصحابها للعدوى .
وأكبر الظن أن هذا النوع يوجد في مصر أيضاً إذ انتشر منذ
سبع سنوات بين عمال قناطر محمد علي وباء تيفوس دلت بعض
التجارب التي قمنا بها على أنه في الغالب من النوع الذي
نحن بصدده .

ولا تختلف عدوى البرغوث عن عدوى القمل إلا في أن
الجرثومة لا تقتل البرغوث ، إذ هو لا يلبث أن يتخلص منها
ويتم ذلك في حوالى شهر . والبرغوث كالقملة يمتص الدم الموبوء
وتصل الجرثومة إلى المعدة والأمعاء حيث تتكاثر في الخلايا
المبطنة لها حتى تعج هذه الخلايا بها ثم تنفجر وتصب كل ما في
جمعيتها في الأمعاء فتتمزج الجراثيم بالبراز .

هناك عدا ما ذكرنا أنواع أخرى محلية (endemic) من
التيفوس ينتقل أكثرها بواسطة القراد . وتعيش الجرثومة في
الطبيعة في القراد أو الفيران أو الكلاب أو غيرها من الحيوانات
وتوجد في الغالب في الولايات المتحدة حيث يسمى المرض « حمى

الجبال الصخرية » . وفي جنوب فرنسا حيث يسمى « الحمى الدُمّلية » وفي البرازيل حيث يسمى « ساو پولو » وفي استراليا حيث يسمى (Q fever) . وفي اليابان حيث يسمى « تسوتسوجاموشي » وفي الملايا حيث يسمى « حمى الريف » وربما وُجدت في جهات أخرى فقد ذكر أحد الأطباء الإنجليز أخيراً أنه شاهد حالة من النوع القرادى في السودان ، بل هي ربما وُجدت في القطر المصرى ولو أننا إلى الآن لم نعثر على ما يؤيد ذلك .

تشخيص التيفوس : سنذكر هنا كلمة عن تشخيص التيفوس لا لأنه يهم القارىء ، بل لنبين له كيف يخدم القدر الباحثين أحياناً ، كان الأطباء في أغلب الأحيان يعتمدون في تشخيص التيفوس على علاماته الإكلينيكية فاذا ما لجأوا إلى العمل كان ذلك لاستبعاد حميات أخرى كالتيفود والمالاريا التى كثيراً ما كان يجد الطبيب بعض الصعوبة في تمييزها من التيفوس ، والى عرفت طرق تشخيصها في العمل قبل أن يعرف شيء عن تشخيص التيفوس .

حدث أثناء الحرب العظمى الأولى أن أرسلت عينة بول

من مريض اشتبه في إصابته بالتيفود إلى طبيين شاين إسرائيليين ، يسميان « فيل وفليكس » كانا يشتغلان في معمل صغير من معامل الجيش في جاليسيا الشرقية وكان المطلوب منهما فحص هذه العينة لميكروب التيفود ، فلم يتمكنوا من فصله منها . ولكنهما فصلا ميكروبا آخر أرادا أن يتحققا إن كانت له علاقة بحالة المريض ، فحصلوا على القليل من دمه وأجريا تجربة تسمى تجربة التجمع ، فكانت النتيجة إيجابية ، ثم اتضح بعد ذلك أن الحالة لم تكن حالة تيفود بل حالة تيفوس ظهرت علاماته الإكلينيكية واضحة جداً ، بحيث لم يبق شك في التشخيص ، فأعادوا هذه التجربة على المئات من حالات التيفوس مستعملين نفس هذا الميكروب (وهو من الغريب لا شأن له بالتيفوس) فكانت النتيجة في كل مرة إيجابية كما كانت النتيجة دائماً سلبية عند إجرائها على مرضى الحميات الأخرى ، فلما تأكد لهما أنها تجربة يمكن الاعتماد عليها في تشخيص التيفوس نشرا هذا البحث ثم أيدها غيرها من الباحثين وأصبح التيفوس الآن يشخص في جميع أنحاء العالم بتفاعل مع ميكروب لا علاقة له بالتيفوس . وهذا العمل

وإن كان وليد المصادقة ، إلا أنها مصادقة قابلت من عرف أن يستفيد منها وفرصة سنحت لمن انتهزها ، والرجل الموفق القوي الملاحظة هو الذى إذا واتاه الحظ حرص على أن لا يفلت منه . وهناك أناس تأتيهم الفرصة الملائمة من باب فيخرجونها من باب آخر .

هناك صادقة أخرى متعلقة بنفس هذا الاكتشاف لا نرى بأمس من ذكرها هنا : انتشر فى الملايا وباء تيفوس من الأنواع غير الوبائية ، واستعمل خطأ فى تشخيصه ميكروب غير الميكروب الذى أشرنا إليه ولو أنه كان من فصيلته ، فكانت النتيجة إيجابية ، فلما استعمل الميكروب الأصيل أعطى نتيجة سلبية ، كذلك أعطى الميكروب الجديد نتيجة سلبية مع حالات التيفوس الوبائية ، وهكذا اكتشف بطريق المصادقة نوع من الميكروب يتفاعل فقط مع بعض الأنواع غير الوبائية ويميزها من التيفوس الوبائى .

الوقاية من التيفوس

لا بد أن يكون القارىء قد استنتج مما ذكرنا أن الطريقة المثلى للوقاية من التيفوس تنحصر في إبادة القمل . تنحصر في النظافة التامة : نظافة البدن والملابس وفي تقادى الزحام بقدر الإمكان . كما تنحصر في عزل المرضى لا لمجرد عزلهم بل لتطهير ملابسهم وأجسامهم وحمايتهم من القمل أو بالأحرى حماية القمل منهم حتى لا يأخذ العدوى وينقلها إلى غيرهم . تنشأ أثناء انتشار التيفوس محطات لإبادة القمل يدخلها الشخص والقمل يرعى في ملابسه وشعره وجسده ويخرج منها نظيفاً مرتدياً ملابس معقمة بعد أن ودع القمل الذى ربما لازمه زمناً طويلاً . أما نصيب هذا القمل فهو الإعدام بطرق خاصة .

ومن الطرق المجدية لإعدام ، القمل التى اتبعت في الحرب الأخيرة فأتت بأحسن النتائج تعفير الملابس والجسم بمسحوق جديد يسمى د. د. ت (D. D. T) تكفى أقل كمية منه لإزهاق أرواح هذا القمل الذى جرّبت قبل ذلك في إبادة مواد كياوية أخرى كثيرة فكانت إما أن لا تؤثر عليه وإما أن تؤثر عليه وعلى الجسم في الوقت نفسه . أما المسحوق الجديد فلا خوف ولا ضرر منه

هذه هي الطرق المثلى لمنع التيفوس ، وهذه هي الطرق التي قضت عليه في البلاد المتعدية . فلم يكن التيفوس في وقت من الأوقات وقفا على بلد دون آخر ولم ينل شرف الانتساب إلى أمراض المناطق الحارة كما يزعم البعض . فهو إن كان أكثر انتشاراً في هذه المناطق فما ذلك إلا لأنها لم تُعَنَّ بمسائلها الصحية كما عُنيَت بها البلاد الأخرى . والتيفوس على النقيض من ذلك يكثر في الطقس البارد حيث يُكثر الناس من الملابس ويقللون من الاستحمام وهو إن كان قد اختفى من بعض البلاد الغربية فما ذلك إلا لأن القوم هناك تعلموا أن يعيشو عيشة نظيفة .

في المرتبة الثانية من وجهة الوقاية يقع التحصين باللقاح الواقى وهي قصة قديمة تنبه إليها الانسان منذ لاحظ أن من أصيب مرة بمرض وبائى قلما يصاب به مرة أخرى وأول مرض استعمل فيه التطعيم باللقاح الواقى هو الجدري .

سنسرد هنا باختصار قصة التطعيم ضد التيفوس ولو أن هذا الموضوع لا يهم سوى الأطباء إلا أنه قد لا يخلو من فائدة لغير الأطباء .

أول من فكر في التطعيم ضد هذا المرض طبيب تركى يدعى

حمى إذ انتشر التيفوس في تركيا في الحرب العظمى الأولى
 فرأى حمى أن يستعمل الدم الموبوء في تطعيم الأهالي بعد
 تسخينه قليلا إلا أن النتائج لم تكن مشجعة فقد جرّب هذا
 اللقاح في الجنود في الجيش التركي ثم في الجيش الألماني المعسكر
 في رومانيا فلم يأت بفائدة تذكر ويقال إن أحد الأطباء في تركيا
 طعم بعض المرضى في مستشفى عام بكمية قليلة من الدم الموبوء
 يقصد إكسابهم المناعة فكانت النتيجة عكس ما أراد إذ أصيبوا
 بالتيفوس وأمرت الحكومة التركية بأجراء تحقيق تبين منه أن
 الرجل كان مصابا باختلال في قواه العقلية . وهذا الحادث وإن
 كان قد انتهى بكارثة إلا أنه أيد بطريق المصادفة ما ذهب
 إليه العلماء من وجود الجرثومة في دم المصابين .

أتى بعد ذلك نيكول مكشف طريقة العدوى وحضر لقاحا
 من مخ وطحال خنزير غينيا الحقون بجرثومة التيفوس وكان
 لقاحه يحوى الجرثومة كما هي دون قتلها أو تخفيف ضراوتها ونصح
 بمحقن هذا اللقاح بكميات ضئيلة جداً . إلا أنه اتضح أنها طريقة
 خطيرة فجرثومة التيفوس ليست من الجراثيم التى يسوغ التهاون
 بها ولو بأقل مقدار . ولذلك فإن هذه الطريقة قد قُبرت قبل

أن تولد إذ لم يجرؤ أحد على أتباعها لما فيها من الخطر على الأفراد والجمهور الذي قد تنتشر الجرثومة بينه بواسطة القمل .

وفي شمال إفريقيا حضر عالم فرنسي آخر يدعى بلانك لقاحاً ضد التيفوس الفأري من براز البراغيث ولم يقتل الجرثومة بل اكتفى بتخفيف ضراوتها . كان يضع في إناء زجاجي فأرين قلى أنيابهما حسماً للنزاع بينهما وحققنا بالجرثومة الشديدة الضراوة ثم يطلق عليهما خمسين ألف برغوث ويُغلق الإناء بشبك من السلك رفيع المسام بحيث يسمح بوصول الهواء إلى الفأرين ويمنع البراغيث من مغادرة الإناء فتجد هذه الحشرات في دم الفأرين ما تشتهي من الطعام وفي الوقت نفسه تبتلع الجرثومة مع وجبة الدم فتتكاثر في أمعائها ثم تصل إلى برازها . وكان كل يومين يستبدل الفأرين بآخرين حققنا بنفس الطريقة ثم يبدأ الحصد بعد أسبوعين مع الاستمرار في استبدال الحيوانات كل يومين وتغيير الأواني كل أسبوعين لاستبعاد ما يقف جديداً من بويضات البراغيث .

أما الفيران التي استعملت في الأسبوعين الأولين فتعدم ويستغنى عنها . وعملية الحصد تنحصر في أن يؤخذ الفأرو ينتف

شعره الذى قد تلاوث بكمية هائلة من براز البراغيث الذى يحوى الملايين العديدة من جرثومة التيفوس . يؤخذ هذا الشعر ويجفف ثم ينتخل ويجمع المسحوق الناتج من هذه العملية — وهو بالطبع يحوى الجرثومة بمقدار كبير — ويعلق فى سائل أضيف إليه قليل من الصفراء لتخفيف ضراوة الجرثومة . وينتج كل إناء حوالى مليون جرعة من اللقاح فالجرعة حوالى ٠.١ ر. مليجرام وكمية المسحوق الناتجة من إناء حُصِد ثلاثين أو أربعين مرة حوالى عشرة جرامات . وقيمة هذا اللقاح الوقائية لا بأس بها . إلا أن هناك خطراً على القائمين بتحضيره خصوصاً عند بدء عملية الحصد ولا بد لهم حينئذ من قناع يحميهم من تطاير الجرثومة فى الهواء ووصولها إلى الرئتين .

اتضح أخيراً أنه يمكن الاستعاضة عن الجرثومة الحية بالجرثومة الميتة ولو أن الأولى قد تكون أكثر قدرة على إكساب المناعة . ولكن الثانية أسلم عاقبة . وقد حُضِّرَت على هذا الأساس أنواع كثيرة من اللقاح منشير إلى بعضها لنعلى القارئ فكرة عن الصعوبات التى يجدها الأطباء فى تحضيرها : لقاح فيجل وهو مستحلب من أمعاء القمل المعدى بالتيفوس

في محلول خفيف من الفينول ويظهر أن قيمته الوقائية كبيرة ويرى أكثر المشتغلين بالصحة العامة أنه من أفضل ما استعمل من أنواع اللقاح إلا أنه لا يمكن تحضيره إلا بكمية ضئيلة جداً قد لا تكفي لتطعيم أكثر الناس تعرضاً للعدوى كالأطباء والمرضى والمرضات والمبخرين وغيرهم ممن يضطرون عملهم إلى الاحتكاك بالمرضى . وترجع الصعوبة في تحضير هذا اللقاح إلى ما يأتي :

(أولاً) دلت التجارب على أن أنجع طريقة لعدوى القملة هي بحقنها في الشرج بالمادة المحتوية على الجرثومة وهي عملية تحتاج إلى صبر وخبرة وقد لا يتقنها الطبيب إلا بعد مران طويل وتُستعمل عادة لهذا الغرض أنبوبة شعرية رفيعة جداً تمتص فيها المادة الملوثة ثم توضع القملة تحت الميكروسكوب ويوضع طرف الأنبوبة في الشرج وتُحقن المادة . ونذكر بهذه المناسبة أن عالين انجليزيين هما « بيكوت وأركريت » أوفدا إلى مصر عام ١٩٢٢ للبحث في التيفوس فأصيبا بالمرض في المعامل الرئيسية لوزارة الصحة أثناء حقن القمل بالطريقة السالفة ولم يتمكن بيكوت من مقاومة العدوى فتوفي بعد مرض قصير .

(ثانياً) لا بد من تغذية القملة المعدية لمدة عشرة أيام قبل قتلها وأخذ إمعانها ولما كان غذاؤها الوحيد هو الدم ولما كانت القملة موبوءة تحتم تغذيتها على أناس منيعين سبق أن أصيبوا بالمرض وشفوا منه وهي مشكلة ليس من السهل التغلب عليها فإن توفر الأشخاص المنيعون فقد يصعب اقناعهم بالتبرع بدمائهم لهذه الحشرة البغيضة .

(ثالثاً) لا بد من تشرح القملة بعد اليوم العاشر وفصل إمعانها وهذه أيضاً عملية تحتاج إلى الصبر والخبرة والتمرين .

(رابعاً) يحتاج هذا اللقاح إلى عدد كبير جداً من القمل فالشخص الواحد يحتاج في المتوسط إلى مائتي قملة أى أننا إذا أردنا تطعيم خمسة آلاف شخص فقط لاحتجنا إلى مليون قملة وهو عدد إن تيسر الحصول عليه فلن يتيسر العدد الكافي من الفنيين لحقنه واستخراج أمعائه أو من المنيعين لتغذيته .

(خامساً) خطره على القائمين بتحضيره .

تغلب الروس على بعض هذه الصعوبات أثناء الحرب العظمى الأخيرة فاستنبطوا لقاحاً على أساس لقاح فيجل ولو أنه قد لا يضارعه في القدرة على إكساب المناعة . كانوا يملأون إناء

زجاجياً بدم ملوث مُنع من التجمد بإضافة القليل من سترات الصودة إليه ثم يغطون الإناء بقطعة من جلد آدمى بعد سلقها من إحدى الجثث مباشرة . يضعونها على الإناء بحيث يمس سطحها الداخلي الدم الملوث ثم يضعون القمل عليها ويغطونه ويحفظون الإناء في درجة ٣٧ مئوية أى حرارة الجسم فيمتص القمل الدم بطريقة لا تختلف كثيراً عن الطريقة الطبيعية وتحدث العدوى في الوقت نفسه . وبعد عشرة أيام (يُغير الدم والجلد أثناء ما يضع مرات) يُجمع القمل ويصحن بأجمعه في محلول أضيف إليه قليل من الفينول وبذلك يتفادون حقن القمل وتغذيته وفصل أمعائه .

هناك طرق كثيرة أخرى اتبعت في تحضير اللقاح وسنكتفي بالإشارة إلى طريقة « كوكس » الأمريكية وهي الآن أكثر الطرق استعمالاً لسهولة وصلاحتها لتحضير اللقاح بكمية كبيرة ضد جميع أنواع التيفوس وتنحصر هذه الطريقة في زرع جرثومة أى نوع من أنواع التيفوس على غشاء صفار البيض القابل للنفس .

توضع البيضة لبضعة أيام في فرن التفريخ على درجة حرارة

٤٠ مثوية ثم يكشف عليها بواسطة شعاع من النور قوى للتأكد من أن الجنين حي. يتحرك ثم تثقب البيضة وتحقن بالجراثيم، ويُنطى الثقب بقليل من البرافين وتوضع ثانياً في فرن التفريخ على درجة ٣٧ مثوية لبضعة أيام أخرى حتى يموت الجنين ثم تفتح مع مراعاة التعقيم التام ويفصل غشاء الصفار، ويفحص للتأكد من وجود الجراثيم فيه بعدد وافر، ويحضر اللقاح بعد التخلص مما علق به من مادة الصفار الدهنية، وكان الأمر يكون أثناء الحرب يعتبرون هذه الخطوة سرّاً من الأسرار الحربية أما الألمان والإيطاليون فيظهر أنهم لم يهتموا بها إذ وُجد لقاحهم الذي عثر عليه الحلفاء في حملة الصحراء محتويّاً على كمية كبيرة من الصفار.

الجديد في علاج التيفوس

إن علاج التيفوس في الوقت الحاضر لا يختلف عن علاج الحميات الأخرى ولا يخرج عن العناية بالمرضى وزيادة المقاومة ومنع المضاعفات وتخفيف سموم الجراثيم بقدر الإمكان بالإكثار من السوائل وإن كان هناك جديد فهو استعمال مادة لازالت في دور التجربة تسمى

حامض البرأأمينو بنزويك "para - amino benzoic acid"،
وهى من جهة تركيبها السكياوى تشبه مركبات السلفوناميد التى
استعملت بنجاح كبير فى علاج كثير من الأمراض المعدية
ولكنها تؤثر على هذه المركبات تأثيراً مضاداً . ولذلك فإن هذه
المركبات حينما جُرِّبت فى علاج التيفوس وفشلت بل وأضررت
فكر بعض العلماء الأمريكيين فى تجربة الحامض المذكور . أجروا
التجربة فى مستشفى الحميات بالعباسية فأعطوا هذه المادة لبعض
المرضى بطريق القم بكميات كبيرة ، ويقال إنها أفلحت فى تقصير
مدة المرض وتخفيف وطأته . إلا أنه قبل تعميم استعمالها لابد من
تجربتها على عدد أوفر من المرضى وعمل مقارنة دقيقة بين فريق
من المرضى عولج بها وفريق آخر لم يعالج بها . وما قيل عن هذا
الحامض ينطبق أيضاً على الاتبرين وعلى المصل المضاد للذين
يقول البعض إنهما أتيا ببعض الفائدة فى علاج التيفوس الوبائى .
تكلّمنا فى هذه الرسالة عن التيفوس ببعض التفصيل لأنه أهم
الأمراض التى ينقلها القمل . أما الأمراض الأخرى التى تنقلها هذه
الحشرات البغيضة فهى الحمى الراجعة وحمى الخنادق .
والطريقة التى تنقل بها القملة الحمى الراجعة تختلف بين الطريقة

التي تنقل بها التيفوس إذ تنتشر جرثومة هذه الحمى (وهي من النوع الحارزوني الذي يشبه جرثومة الزهري) في كل جسم القملة فإذا ما حك الشخص جلده ومسحق القملة أثناء ذلك خرجت الجراثيم منها ولوثت التشققات الصغيرة التي يحدثها بأظافره . ولم تميز الحمى الراجعة عن الحميات الأخرى كالتيفود والتيفوس والمالاريا حتى منتصف القرن الماضي وكان أول من وصفها وصفاً دقيقاً مميّزاً لها طبيب ألماني كان يعمل في مصر يدعى كسنجر أثناء وباء انتشر في هذا القطر عام ١٨٥١ .

وأُطلق عليها اسم الحمى الراجعة (Relapsing fever)

لأول مرة أثناء وباء انتشر في إندونيسيا عام ١٨٤٣ .

ويظهر أن المرض استوطن مصر منذ عهد بعيد ولو أنه وُصف لأول مرة سنة ١٨٥١ . ثم اختفى ولم يظهر ثانياً حتى عام ١٨٨٤ واستمر ينتشر في القطر كل عام تقريباً لبضعة أعوام ثم اختفى ثانياً . ولم يظهر إلا بعد الحرب العالمية الأولى وأعاد الكرة بعد الحرب الأخيرة وهو الوباء المنتشر بالقطر الآن وكانت الإصابة به نادرة جداً بين الحريين .

والحمى الراجعة على أنواع مختلفة منها ما ينقله القمل ومنها

ما ينقله القراد وقد استوطن كل نوع بلاداً معينة كتونس والجزائر والهند وأواسط أفريقيا وإسبانيا وأمريكا وقد وصلت العدوى إلى أوروبا في فترات مختلفة ولكنها أصبحت الآن أقل انتشاراً مما كانت عليه في السنين الخالية لتحسن الحالة الصحية ومراعاة النظافة وتوفير سبل العيش .

ويظهر أن الأنواع التي ينقلها القراد أقدم بكثير من الأنواع التي ينقلها القمل بل يظهر أنها كلها بدأت بهذا النوع ويذهب بعض العلماء إلى أن هذا المرض في الأصل كان يصيب القوارض كالقيران وكان ينتقل بينها عن طريق القراد ثم أصاب الإنسان عن طريق المصادفة وظل لفترة طويلة ينتقل بين بنى الإنسان بواسطة القراد ثم تفرع من هذا النوع النوع الذي ينتقل بواسطة القمل ، ويقال إن النوع القراوى يتخذ له ملجأً ومخزناً في جسم القيران، وهذه القوارض وكثير غيرها من الحيوانات قابلة للعدوى بهذا النوع شديدة الحساسية له بعكس النوع القملى فإنه يعدى القيران والفردة فقط . وقد دلت التجارب على إمكان نقل النوع القملى بواسطة البق أيضاً ولا تصل العدوى إلى السليم إلا بعد سحق البقة وخروج الجراثيم منها كما يحدث في حالة القمل ولكن

يظهر أن انتقاله عن هذا الطريق نادر جداً ولا شك في أن القمل هو أهم عامل في انتشار الوباء .

والظروف الملائمة لانتشار الحمى الراجعة هي نفس الظروف الملائمة لانتشار التيفوس وتوجد من الوجهة الوبائية علاقة كبيرة بين المرضين وكثيراً ما ينتشران في وقت واحد أو يتلوأحدهما الآخر وعلاقتهما بالحروب علاقة وطيدة كما بينا من قبل ومن الغريب أن يختفي الوباء لعدة سنوات ثم يظهر فجأة وينتشر انتشاراً مريعاً ثم تنطفئ جذوته ولا يعود إلا بعد سنين عديدة .

اكتشفت جرثومة هذا المرض في برلين عام ١٨٦٨ فقد اكتشفها عالم ألماني يدعى اوبيرميير (Obermeier) أثناء وباء انتشر في برلين في ذلك الوقت ولم ينشر نتيجة بحثه حتى عام ١٨٧٣ ويمكن من نقل المرض إلى الأصحاء بحقنهم بدم المرضى ولكنه لم يتوصل إذ ذاك إلى معرفة الطريقة الطبيعية التي ينتشر بها بين الناس .

والجرثومة كما ذكرنا من النوع الحارزوني المنتمى لفصيلة ميكروب الزهري تصل مع الدم إلى معدة القمل أو القراد ثم تنتشر في جسدها

وكثيراً ما تصل إلى بويضاتها فتسبب عن ذلك عدوى وراثية قد تمتد لبضعة أجيال .

وجراثومة الحمى الراجعة تنتشر في دم المريض لبضعة أيام ترتفع أثناءها درجة الحرارة ارتفاعاً كبيراً ثم تتكون في الدم مواد مضادة تطرد الجراثومة من الدم فتلجأ إلى الأحشاء الداخلية فتجد عدواً آخرأ أكثر قسوة وأشد باماً وهو نوع من الخلايا يلتهمها التهاماً وهي في ذلك كالمستجير من الرمضاء بالنار . إلا أن بعضها قد ينجو ويتخذ لنفسه طابعاً جديداً فلا يتأثر بالمواد المضادة ويعود إلى الدم بعد فترة تنخفض فيها درجة الحرارة وقد يظن المريض أثناءها أنه شفى تماماً . فترتفع الحرارة ثانياً وهكذا إلى أن يتغلب المريض نهائياً على الجراثومة أو تتغلب هي عليه وهو لحسن الحظ ما لا يحصل إلا في أحوال قليلة .

وجراثومة الحمى الراجعة تفوق جراثومة الزهري في حساسيتها لمركبات الزرنيخ ولذلك فإن كمية قليلة من هذه المركبات كافية لشفاء هذا المرض . وبالنسبة لنجاح البنسلين في علاج الزهري فقد جرب أيضاً في علاج الحمى الراجعة ويقال إنه آتى بنتائج لا بأس بها . قبل أن نختم قصة القمل ننتهز هذه الفرصة لنحكي من تعيه

الذاكرة من الباحثين الذين قضوا شبابهم وضحى الكثير منهم بحياته في سبيل البحث عن سبب التيفوس وطريقة عدواه . نحى نيكول الذى اكتشف طريقة العدوى . وپروقا زبك الذى ضحى بنفسه في سبيل البحث عن سببه ، وريكتس الذى مات في ريمان الشباب وهو يبحث عن جرثومته ، ويكوت الذى توفى في مصر غريباً عن بلده أثناء حقن القمل بجرثومته . والعديد الكبير من الأطباء الذين أصيبوا بالمرض أثناء مقاومته أو فحص مرضاهم .

وأخيراً نحى رجلاً آخر من مشاهير الرجال وهو شوبرت الذى يختلف عن ذكرنا في أنه مات بالتيفوس في مقتبل العمر لاضحية العلم بل ضحية الموسيقى وما سببته له من البؤس والحرمان . والتيفوس كما ذكرنا مرض البؤس والحرمان . مات شوبرت في الثانية والثلاثين من عمره قبل أن يكمل مقطوعته الشهيرة التى أعجب بها بهوفن عندما سمعها لأول مرة ووصف صاحبها — ولم يكن يعرفه — بالعبرية ، وهكذا كان التيفوس سبباً في بقائها ناقصة وتسميتها « بالمقطوعة الناقصة » (La Symphonie inachevée).

مع الذباب والماء

يختلف الذباب عن القمل والبعوض والبراغيث في أنه يحمل جراثيم الأمراض بطريقة آلية محضة فهو لا يمرض بها كما يمرض القمل مثلاً بالتيفوس ولا تأخذ الجرثومة دورة من حياتها في جسده كما يفعل طفيلي الملاريا في البعوض بل هو يحملها على جسمه وأرجله وأجنحته وأجزاء فمه وتمر في أمعائه مع برازه دون أن يتأثر بها ، ولما كان من عادة الذباب أن يتوالد في أقذر الأماكن وأن يتردد بين حين وآخر على أطيب الطعام أصبح من الطبيعي أن ينقل الجراثيم من الأول إلى الثاني ، فالذبابة إذا ما حطت مثلاً على المواد البرازية ابتلعت منها أكثر من كفايتها فإذا ما وصلت بعد ذلك إلى إناء لبن أو غير ذلك من غذاء الإنسان لفظت فيه ما التهمته من البراز لتستبدله بما له من الطعام . هذا فضلاً عما قد يصل إلى هذا الطعام من براز الذباب وما قد يحمله على أجنحته وجسمه وأرجله من الجراثيم فإذا تذكرنا أن أهم الجراثيم الخطرة التي قد توجد بالبراز هي جراثيم الأمراض المعوية كالتيفود والبرايتيفود وتسمم الطعام والدسنتاريا

والكوليرا علمنا أن الذباب هو من أهم العوامل التي تنقل هذه الأمراض . وقد اتضح أخيراً أن جرثومة الشلل الطفلي تمر أيضاً في الأمعاء . فتبين أن هذا المرض أيضاً من الأمراض التي قد ينقلها الذباب . وهو ينقل كذلك الرمد الحبيبي الذي يصيب أكثر من تسعين في المائة من المصريين مما يدل على الصداقة المتينة بيننا وبين الذباب ، ومن الخجل أن هذا المرض المنتشر بين المصريين هذا الانتشار يندر أن يصيب الأجانب المقيمين في مصر والسبب ظاهر لا يحتاج إلى إيضاح .

يشارك الماء مع الذباب في الأمراض التي ينقلها كل منهما وذلك لأن الماء قد يلوث بالمواد البرازية كما يلوث بها الذباب فالأمر ينقل الحيات المعوية واللسنتاريا والكوليرا وقد ينقل الشلل الطفلي . وهذا هو ما دعا جميع الحكومات في العالم المتمددين إلى العناية به أكبر عناية فشركات المياه خاضعة لإشرافها إذ تقوم معاملها بفحص عينات المياه فحصاً كيميائياً وبكتريولوجياً فضلاً عما تقوم به الشركة نفسها من الفحص المتواصل بواسطة من تستخدمه من الفنيين .

وأكبر عامل في تلويث الماء هو حامل الميكروب وهو شخص

في الغالب أصيب بالمرض ثم شفى منه دون أن يتخلص . من ميكروبه بل بقي حاملا له . أصبح بينه وبين الميكروب معاهدة عدم اعتداء . فتوطدت الصداقة بينهما وأصبح لا يضر الحليف منهما حليفه .

وسنتكلم الآن بالاختصار عن بعض الأمراض المعدية التي تنتقل بالماء أو الذباب .

الحيات المعوية : تشمل هذه الحيات التيفود والبراتيفود بأنواعه وعلاماتها الاكلينيكية واحدة تكاد لا تختلف الواحدة منها عن الاخرى ، وإن كان التيفود في العادة أشد وطأة من البراتيفود إلا أن هناك حالات من النوع الأخير قد تفوق في شدتها التيفود . وهناك حالات تيفود خفيفة قد تكون أخف وطأة من البراتيفود ولذلك فإن الأطباء لم يتمكنوا من التفرقة بين هذه الأمراض إلا بعد أن اكتشفت الجراثيم المسببة لها وأصبح العمل وحده هو القادر على تمييزها . ولو أن هذا في الواقع من الوجهة العملية ليس بذي أهمية . فجميعها تتفق في علاجها وطرق الوقاية منها .

أول من رأى ميكروب التيفود عالم ألماني يدعى جافكي وتلاه

عالم ألماني آخر يدعى إبرت وصفه بالتفصيل وفصله من الجسم وحضر منه مزارع تقية وقدم البرهان القاطع على علاقته بالمرض تحدث عدوى التيفود عادة من تلوث الماء أو الطعام . أما الماء فيلوثه في الغالب حامل الميكروب . أما الطعام فيلوثه الذباب كما يلوثه حامل الميكروب : وسنقص على القارىء هنا قصة حامل التيفود .

يشفى المريض من التيفود ويتخلص من ميكروبه نهائيا في بضعة أسابيع إلا أن تقرأ قليلا قد يستمر حاملا لهذا الميكروب عدة سنوات أو مدى الحياة وفي هذه الحالة يضيف الجرثومة غالبا في كيس المرارة إذ يجد فيه الميكروب ملجأ مريحا هادئا يحميه من عادات الجسم كما يجد فيه مادة الصفراء التى يألفها وعلى النقيض من معظم الميكروبات يستطيع أن ينمو ويتكاثر فيها . ويتألف أكثر حاملى الجراثيم من هذا النوع من الإناث ولعل ذلك يرجع إلى عيشة الخمول والكسل التى تعودن عليها مما يعرضهن لأمراض الكبد والمرارة . وكيس المرارة المريض أكثر عرضة لإيواء الميكروب من الكيس السليم والويل كل الويل لمن تقوم هؤلاء النساء بطهى طعامهم . هذا وقد يضيف الحامل الجرثومة أيضا

في حوض إحدى الكليتين أو كليهما كما أنه قد يضيفها أناس لم يمرضوا بالتيفود بل عرّضوا لعدواه فقط . ومثل هؤلاء الناس لا يضيفونه لمدة طويلة فكثيراً ما يتخلصون منه أو يصابون بالمرض إن ضعفت مقاومتهم أو أهملوا في طعامهم ويحدث أحياناً أن يُطعم مثل هذا الشخص بلقاح التيفود وتظهر عليه أعراض التيفود بعد التطعيم مباشرة ويذهب البعض إلى أن اللقاح هو الذي أصابه بالمرض . والواقع أن اللقاح أضعف مقاومته مؤقتاً فأعطى الفرصة لميكروب التيفود لكي يهاجم مضيفه الذي ارتبط معه قبل ذلك بمعاهدة عدم اعتداء وليس ميكروب التيفود أول من نقض مثل هذه المعاهدات .

ولكي نبرهن للقارىء على أهمية حاملي التيفود سنقدم له بعض الأمثلة الشهيرة عما سببه الحامل من مصائب لأخيه الإنسان : قصة الأنسة ماري مالون : اشتغلت هذه الفتاة وهي لا تزال في الثامنة عشرة من عمرها طاهية في منزل لإحدى الأسر الأمريكية وحدثت في هذا المنزل إصابتان بالتيفود لم يعرهما رجال الصحة أى اهتمام . ثم تركت هذه الأسرة إلى أسرة أخرى حيث حدثت بضع إصابات أخرى بالتيفود فلما تكررت تنقلها بين المنازل

شأن أمر الطهارة في جميع أنحاء العالم تكررت معها إصابات التيفود وعندئذ تنبه إليها رجال الصحة ففحصوها واتضح لهم أنها حاملة لجرثومة التيفود فأخذوا عليها تعهداً كتابياً أن تطلق مهنة الطهي وأن تبحث عن عمل آخر . إلا أنه لم يمض على ذلك بضع سنوات حتى حنت إلى مهنتها القديمة وعادت إليها تحت اسم مستعار وفي بلد آخر نزحت إليه . ونما زاد الطين بله أن وقع اختيارها هذه المرة على مستشفى عام كبير لتقوم فيه بالطهي لأكثر عدد من أناس ضعفت مقاومتهم وقلت مناعتهم فأصيب منهم بالتيفود عدد كبير ، ويقال إنها كانت أيضاً سبباً في وباء تيفود حمله ماء الشرب وعم بلدة بأجمعها وبذلك بلغ ضحاياها الآلاف فقبض عليها ولاية الأمور ثانياً ولعدم وجود قانون يحمي الجمهور من مثل هؤلاء الناس فقد منحوها منزلاً محترماً في جزيرة نائية تنزل فيه ضيفاً على الحكومة الأمريكية وأجروا عليها مرتباً سخياً ورجوها أن تعيش في هذا المنزل عيشة رغدة مابق لها من الحياة وأن تريح نفسها من طهي الطعام للناس وأن تريح الناس من طعامها الشهى ومن شرف التعرف بها وبجرثومتها . فعاشت في هذا المنزل وحيدة سعيدة إلى أن واقتها المنية وقد جاوزت

الستين فتكون بذلك قد أضافت هذا الميكروب أكثر من أربعين سنة وأضافتها الحكومة الأمريكية أكثر من عشرين .

وباء كرويدون : حدث منذ بضع سنوات أن انتشر مرض التيفود في كرويدون بالقرب من لندن . وانجلترا على العموم تتمتع بسمعة طيبة من جهة التيفود وغيره من الحميات المعوية قلما تحدث

فيها إصابات من هذا القبيل إذ الوسائل الصحية متوفرة فيها . ماء مرشح وطعام نظيف ومجار وفضلات تزال أولاً بأول . فلا غرابة إذا إن أفزع تيفود كرويدون رجال الصحة الذين أجروا بحثاً دقيقاً لمعرفة منبعه فأتضح لهم أنه وباء يحمله الماء . فلما بحثوا عن سبب تلوث الماء وجدوا أن المدينة تأخذ ماءها من بضعة آبار عميقة وهو منبع لا يدانيه في تقاوته منبع آخر . إلا أنهم اكتشفوا أن عطياً أصاب أحد الآبار واستخدم المهندسون بعض العمال لإصلاحه دون إبطال البئر فلما فحص هؤلاء العمال ووجدوا أن أحدهم يفرز الميكروب في البول وقد اعترف بأنه تبول فعلاً في البئر بل وظهر بطرق عرفت حديثاً أن الجرثومة التي يحملها العامل هي نفس الجرثومة التي أصابت الأهالي وانتهى التحقيق

بفصل المهندسين الذين سمحوا باستعمال ماء هذا البئر أثناء قيام العمال بإصلاحه .

كثيراً ما حاول الأطباء علاج حامل التيفود أو الإراتيفود ولكن دون جدوى ويظهر أن الطريقة الوحيدة التي قد تفلح في تخليصه من هذه الميكروبات هي استئصال كيس المرارة ولكنه لا يوجد قانون يجبره على الرضوخ لمثل هذه العملية .

التطعيم ضد التيفود : أول من حضر اللقاح ضد التيفود هو طبيب بريطاني يدعى ريت (Wright) . واستعمل هذا اللقاح على نطاق ضيق في حرب البوير وعلى نطاق أوسع في الحرب العظمى الأولى التي عُمِّم استعماله فيها فأتى بنتائج طيبة إذ لم يصب من الجنود بالتيفود إلا عدد قليل نسبياً رغم معيشتهم في الخنادق والمسكرات المؤقتة التي لا يمكن أن تتوفر فيها الوسائل الصحية . كان اللقاح في أول الأمر يُحضّر من ميكروبات التيفود فقط ثم أصبح يُحضّر منها ومن ميكروبات الإراتيفود بأنواعها ويُعطى حقناً تحت الجلد على دفعتين أو ثلاثة وقد يحدث تفاعلاً شديداً محلياً وعاماً مما جعل كثيراً من الناس يرهّبونه بل ويامنونونه ومما حل بعضهم على تفضيل التطعيم بطريق الفم وهذا الطريق وإن

خلا من التفاعل إلا أنه أقل إكساباً للناعة من الطريق الأول .
اجتمعت أدلة كثيرة على أن اللقاح يكسب الشخص مناعة
قوية ضد الحيات المعوية ومن هذه الأدلة ما يأتي :

(١) في أوائل الحرب العظمى الأولى حينما كان اللقاح يحتوي
على ميكروبات التيفود فقط لوحظ أن البراتيفود على غير المعتاد
كان أكثر انتشاراً من التيفود (٢) بعد انتهاء الحرب لوحظ
أن الحيات المعوية كانت بين النساء وبين الرجال فوق الأربعين
أكثر انتشاراً منها بين الشبان وما ذلك إلا لأن الشبان جندوا
وقد شمل التطعيم جميع الجنود تقريباً (٣) عُمِلت مقارنات
عديدة بين المطعمين وغير المطعمين من المدنيين فوجد أن نسبة
الإصابة والوفيات في الفريق الأول أقل بكثير منها في
الفريق الثاني .

يحدث أحياناً أن يصاب الشخص بالمرض بعد التطعيم
مباشرة وقد يُنسب ذلك إلى التطعيم . وهي طبعاً فكرة خاطئة
جعلت بعض الناس يحجمون عن التطعيم . فاللقاح مُحَضَّر من
ميكروب ميت ولا يستطيع الميكروب الميت أن يحدث المرض
وتفسر الإصابة بأحد أمرين : إما أن يكون الشخص قد عُرِضَ

للعدوى قبل التطعيم وأصبح في دور الحضانة وتصادف أن طعم وهو في هذا الدور (وقد يقصر اللقاح مدة الحضانة ولكن المرض كان لا بد آت بل وربما أفاد التطعيم في تقصير مدته وتخفيف وطأته) . وإما أن يكون الشخص حاملاً مؤقتاً لميكروب التيفود فأضعف اللقاح مقاومته وسمح لصديقه الميكروب أن يقلب المجن عليه . كل هذه العيوب إن كانت عيوباً لا تعادل قطرة في فوائده التطعيم ولا يجب أن تكون سبباً في الإحجام عنه اللهم إلا أن كان الشخص هزيراً ضعيفاً مصاباً بمرض في القلب أو الكبد أو الكليتين .



أول سلسلة من الكتب الشهرية تبث رسالة الفكر
بين الجمهور وتشجعه على المطالعة المهدية القيدة .

أحرصوا على الاحتفاظ بهذه المجموعة كاملة فهي
ذخر ثقافي قليل الثقافة كبير الفائدة وقد تكون في كل
منزل نواة لإنشاء مكتبة يستفيد منها الشيوخ والشباب .

آراء بعض كبار الأدباء :

● « مشروع جليل القدر كبير الفائدة عظيم
الأثر في تغذية الأدب والثقافة » . . .

● « زاد فكري في مختلف أبواب العلم والأدب
يستسيغه الجمهور وترضى عنه الخاصة » . . .

● « هذه السلسلة جهد في سبيل نشر الثقافة وترقية
الشعب وإزالة الفروق بين الطبقات » . . .

التمن بالنسخة

مصر	• • مليا	سوريا ولبنان	٦٠ غرشا
السودان	• • مليا	العراق	٦٠ فلسا
فلسطين وشرق الأردن ٦٠ ملا			



المؤلفات التي ظهرت في سنتها الرابعة (١٩٤٦)

- ٣٨ العلم والحياة بقلم الدكتور على مصطفى مشرفة باشا
٣٩ المدينة المسحورة » الأستاذ سيد قطب
٤٠ مهد العرب » الدكتور عبد الوهاب عزام بك
٤١ الفيتامينات للدكتورين م. ر. الطوبى وم. عبد العزيز
٤٢ قصة عبقرى بقلم الأستاذ يوسف العشي
٤٣ عنقرة بن شداد » محمد فريد أبو حديد بك
٤٤ قصة العدوى » الدكتور محمد عبد الحميد جوهر

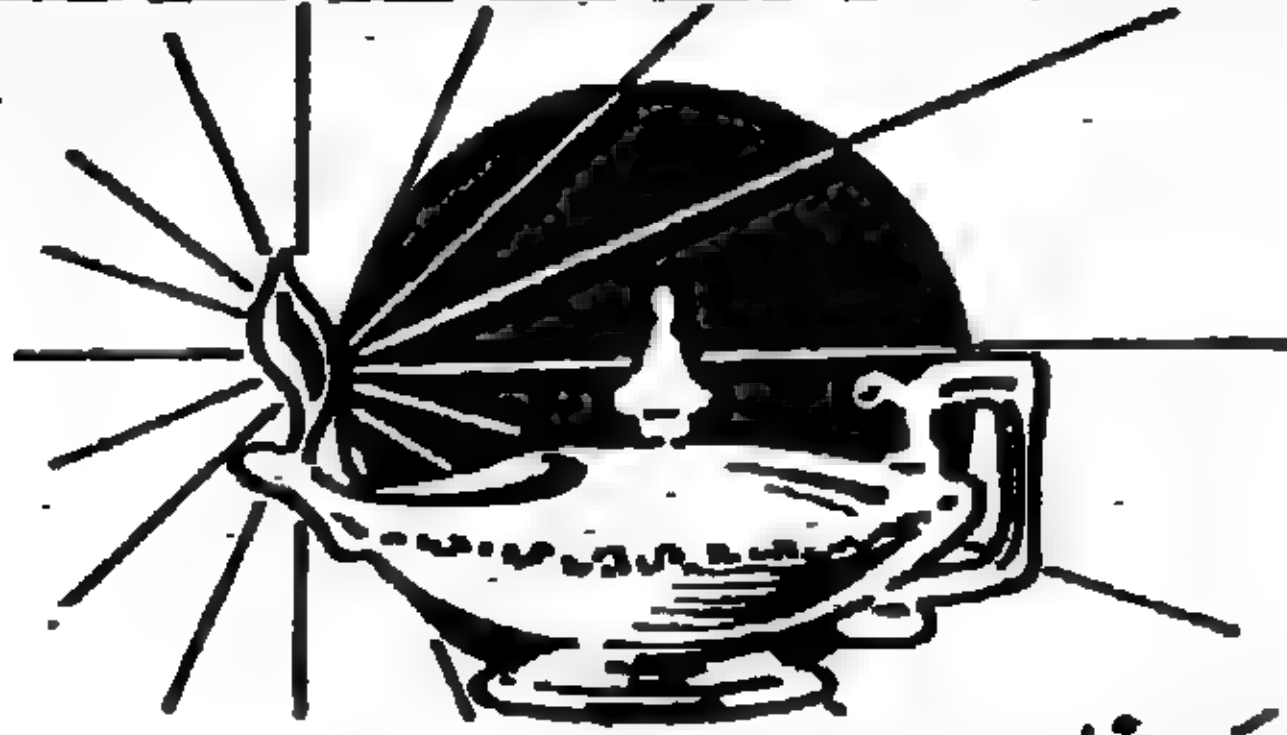
يظهر في أول أغسطس سنة ١٩٤٦

الكتاب رقم ٤٥ وعنوانه

مشاهدات في الهند

بقلم السيدة أمينة السعيد

تحقيق خاص قامت به الكاتبة أثناء زيارتها لبلاد الهند
في شهر ديسمبر من سنة ١٩٤٥ تقدمه لقراء هذه السلسلة
فيجدون فيه مرآة صادقة عن حالة الهند ومشاكلها في الوقت
التي أصبحت فيه هذه البلاد على أبواب انقلابات واسعة.



ظهر حديثاً

أثر الغرب في الحضارة الأوربية

بم

الأستاذ عباس محمود العقاد

مرآة صادقة للتفاعل العلمي والأدبي بين
الشرق والغرب وموازنة صحيحة بين
الحضارة العربية وسائر الحضارات .

الثنى ٢٠ قرشاً

منشور الطبع والنشر
دار المعارف بمصر

ظهر حديثاً

وحي العزلة

شارلوت برونتي وأخوتها



بقلم

السيدة أمينة السعيد

قصة الطفولة الباكية والشباب الحزين
والحياة المليئة بالفواجع والمآسي
تتمخض عن إنتاج أدبي رفيع
توحي به العبقرية والنبوغ .

مكتبة الطبع والنشر
دار المعارف بمصر

الثن ٢٠ قرشاً

ظهر حديثاً

دعائم القلوب

طبعة خامسة

بقلم

الدكتور طه حسين بك

قصة فنية رائعة تعد دعامة من دعائم الخلق القويم
فهي تسلع القناة وتمحصنها من رياح الحب الكاذب .
وفي الكتاب وصف لجمال ريف مصر
ولأسواقها ونيلها .

مكتبة الطبع والنشر
دار المعرف بمصر

الثن ٢٠ قرشاً

ظهر حديثاً



عودة الروح ١

بقلم
الأستاذ توفيق الحكيم

قصة الشعب المصري الذي نهض بعد
سبات ، وتحرر بعد تحطيم الأغلال
واستعاد روح العزة والكرامة .

الثنى ٢٥ قرشاً

مطبعة الطبع والنشر
دار المعارف بمصر

ظَهَرَ حَدِيثًا



جَنَّةُ الصَّحراءِ سَيَّوَهُ أَوْ وَاوَحَةُ آمُون

بقلم

القائِمُ رَفعت الجوهري بك

وصف شامل مزين بالصورة لهذه الواحة التي كانت ولا
زال سراً مجهولاً تطويه الصحراء بين جنباتها الصبيحة
كأنها بسمة غامضة ترسم على صفحات الرمال .

مترجم الطبع والنشر
دار البعاف فمصر

الثن ٢٠ قرشاً

مجلة علم النفس

صدر العدد الأول من السنة الثانية
جزء خاص في ٢٣٢ صفحة

يبحث في نمو الطفل العقلي والوجداني وتكوين
شخصيته وما قد يعثرها من انحراف ، ويتناول
عرض أحدث التطورات في مشكلات الطفولة وعلاجها .

العدد ٢٠ قرشاً

لا يفتك اقتناء هذا العدد الممتاز

الطابع والناشر
دار المعارف بمصر

إن أردت مطالعة بعض القصص الراقية
فاختر ما يناسبك من المجموعة الآتية :

للأستاذ طه حسين بك	١٨	الحب الضائع
» » » »	٢٠	دعاء الكروان
» » » »	٢٥	شجرة البؤس
للأستاذ أحمد الصاوي محمد	٢٠	لوجة العذراء
» » » »	٢٠	حياة قلب
» » » »	٢٠	شباب القولجا
» » » »	٥٠	رجال ونساء (جزءان)
» » » »	٢٥	الشیطان لعبته المرأة
للأستاذ إبراهيم عبد القادر المازني	٢٥	إبراهيم الثاني
للأستاذ محمود تيمور بك	٢٠	بنت الشيطان
للأستاذ عبد الرحمن صدقي	٢٠	ألوان من الحب
للأستاذ علي أدم	٢٥	الخطايا السبع
للأستاذ محمد السباعي	٢٠	قصص روسية
للأستاذ محمد علي غريب	١٨	رجلان وامرأة
للأستاذ توفيق الحكيم	٢٥	عودة الروح (أول)
للأستاذ أمينة السعيد	٢٠	وحى النزلة

أو أي كتاب آخر تختاره من
قائمة مطبوعات دار المعارف بمصر



دار المعارف

للطباعة والنشر

المحل الرئيسي بالقاهرة : ٧٠ شارع النجيلة
فرع الاسكندرية : ٢ ميدان محمد علي
مكتب فلسطين وشرق الأردن : شارع مأمن الله بالقدس
مكتب السودان : شارع السردار بالخرطوم

ولها متعهدون ببيروت ودمشق وبغداد

طالعوا مجلّة

الكتاب

التي تقدّم إلى قراء العربية
في أول كل شهر أبحاثاً قوسية
ودراسات رصينة وأنباء طريفة
في مختلف ألوان الآداب والعلوم والفنون

تصدر عن

دار المعارف للطباعة والنشر بمصر
رئيس تحريرها الأستاذ عادل الفضيلان
يشارك في تحريرها كبار كتاب الشرق العربي

شحن النسخة

بمصر والسودان ١٠ قروش بفلسطين وشرق الأردن ١٢٠ ملاً
لبنان وسوريا ١٢٠ غلّس بالعراق ١٢٠ فلساً